SKRZYDLATA POLSKA



ROK V (XI) PAŹDZIERNIK 1934 Nr. 10 (120)



PAN MINISTER KOMUNIKACJI,
INŻ. MICHAŁ BUTKIEWICZ,
ZWIERZCHNIK POLSKIEGO LOTNICTWA CYWILNEGO

Polskie Lotnictwo Sportowe osiąga z każdym rokiem coraz lepsze wyniki, stawiając Polskę w szeregu państw przodujących w sporcie lotniczym.

„Skrzydlatej Polsce", które przyczyniło się wydatnie do rozwoju sportu lotniczego w Polsce, życzę z okazji Jej dziesięciolecia dalszej owocnej pracy.

M Butkiewicz

INŻ. ALEKSANDER BOBKOWSKI
Wiceminister Komunikacji

PODWOIĆ WYSIŁKI!



Nie przebrzmiały jeszcze echa zwycięstwa naszych barw w Międzynarodowym Turnieju Lotniczym, a już wyniki wspaniałego przelotu Londyn-Melbourne (Australja) o dużo większym rozmachu i szerszej skali wymagań — wykazały nam, że tempo rozwoju techniki wzrasta w lotnictwie z szybkością niespotykaną w innej dziedzinie twórczości ludzkiej.

Tu każdy osiągnięty dodatni rezultat, lub nawet sukces, musi być odskocznią do dalszych wysiłków.

Trzeba bezustannie przeć naprzód: podwoić wysiłki.

Podwoić wysiłki we wszystkich dziedzinach aktywności lotniczej.

Rozwijajmy, przedewszystkiem, przemysł lotniczy główny i pomocniczy.

Budujmy fabryki lotnicze i wzmacniajmy przemysł pomocniczy.

Musimy oprzeć się wyłącznie na własnych surowcach, własnych półfabrykatach.

Poziom wszystkich warsztatów lotniczych musi być podniesiony i muszą być w nich zastosowane niezbędne środki ku udoskonaleniu produkcji.

Szkolmy, następnie, fachowców przemysłowych.

Musimy zwiększyć zastępy inżynierów, średniego personelu technicznego oraz fachowych robotników i dawać im możność coraz dalej idącej specjalizacji.

Zakładajmy nowe lotniska i zaopatrujmy je, tam gdzie to jest potrzebne, we wszystkie najnowsze urządzenia, zapewniające bezpieczne latanie bez względu na warunki atmosferyczne.

Należy budzić zamiłowanie do powietrza i udostępnić szkolenie na szybowcach i samolotach szerokim masom naszej młodzieży.

Młodzież w powietrze!

Te właśnie czynniki tworzą istotne podwaliny postępu w lotnictwie.

Cały świat podwaja wysiłki lotnicze. Wyraża się to w budżetach zwyczajnych i dotacjach nadzwyczajnych, wotowanych przez parlamenty i w dziedzinie szkolenia fachowców lotniczych.

N i e m c y powiększyły swój budżet z 78,2 miljonów marek w 1933 roku do 210 miljonów marek w 1934 roku (powiększenie o 168,3 proc.).

Nadwyżka ta obejmuje: rozwój prototypów — odnowienie sprzętu Lufthansy — obronę przeciwlotniczą — szkolenie pilotów.

F r a n c j a. Budżet lotniczy wynosi rocznie od 1929 roku ponad 2 miljardy franków fr. Parlament uchwalił dodatkowe kredyty około 4 miljardów fr. fr. na odnowienie sprzętu lotniczego w ciągu trzech najbliższych lat (powiększenie ponad 50 proc.).

W ł o c h y mają roczny budżet lotniczy ponad 1 miljard fr. fr. i ostatnio na rozbudowę lotnictwa (nowy sprzęt i lotniska) przeznaczono dodatkowo na trzy najbliższe lata znów około 900 miljonów lirów (wzrost roczny około 40 proc.).

A n g l j a. W lipcu r. b. Rząd zdecydował natychmiastowe zwiększenie lotnictwa Wielkiej Brytanji, przeznaczając na ten cel narazie 6 miljonów funtów szterlingów. Dalsze kredyty będą przyznawane. Przeznaczenie tych sum obejmuje odnowienie sprzętu, nowe eskadry do bombardowania nocnego; budowę nowych lotnisk i nowych ośrodków szkolenia. Przytem mówi się, że plan rozwoju lotnictwa Wielkiej Brytanji jest niedostateczny, aby dać jej możność zajęcia pierwszego miejsca w lotnictwie. Formułka angielska rozwoju lotnictwa brzmi: Anglja musi posiadać takie lotnictwo, aby ono było większe niż

lotnictwo wszystkich państw w granicach zasięgu lotniczego angielskiego.

Stany Zjednoczone. W lipcu b. r. ukazał się oficjalny raport „specjalnej komisji lotniczej" proponujący zwiększenie sił lotniczych Stanów Zjednoczonych. Lotnictwo wojskowe ma osiągnąć cyfrę 2.320 płatowców i w porównaniu do cyfry dzisiejszej 1.500 — przewiduje powiększenie sił lotniczych o 60 proc., gdyż jednocześnie przewidziany jest odpowiednio wzrost innych czynników, które stanowią lotnictwo. Wkrótce po ukazaniu się tego raportu minister marynarki Stanów Zjednoczonych, Swanson, ogłosił, że marynarka amerykańska powiększa ilość swych wodnopłatowców z 1.000 do 2.184 w ciągu 8 lat, — przyczem w ciągu najbliższych dwunastu mięsięcy będzie zbudowane 255 maszyn.

Dziedzina szkolnictwa fachowców lotniczych zagranicą, wg. wiadomości z prasy, przedstawia się mniej więcej w następujący sposób. — Istnieją szkoły państwowe lub subsydjowane przez państwo: pilotów, mechaników lotniczych, radjotelegrafistów lotniczych, meteorologów. Aerokluby państwowe i regjonalne, dla zaspokojenia głodu szkolenia młodzieży, urządzają dla kandydatów kursy stałe i okresowe celem szkolenia pilotów, mechaników, radjotelegrafistów i meteorologów.

Niektóre szczegóły w poszczególnych państwach wyglądają jak następuje:

Francja — organizuje obecnie cztery kursy w różnych częściach państwa dla szkolenia młodzieży w pilotażu. Istnieją szkoły przy wytwórniach płatowców; szkolą aerokluby regjonalne; Aero-Club de France urządza kursy teoretyczne dla wszystkich fachowców lotniczych.

Sowiety będą miały w najbliższej przyszłości ponad 60 szkół pilotów.

Włochy — szkoły pilotów przy wytwórniach płatowców wypuszczają tysiące pilotów rocznie.

Stany Zjednoczone posiadają około 20.000 pilotów cywilnych.

Zainteresowanie Anglji sportem lotniczym jest przysłowiowe.

Przemysł lotniczy w każdem przytoczonem wyżej państwie, oparty o ogromne dotacje budżetowe na sprzęt, mocno przeprowadzoną tendencję samowystarczalności i wysoki poziom techniki musi wydołać rosnącym szybko potrzebom.

Budowa lotnisk i przyziemi idzie w bardzo szybkiem tempie dzięki rozwojowi lotnictwa komunikacyjnego i sportowego. Według, naprzykład, wiadomości prasowych, Włosi mają około 200 lotnisk lądowych i wodowisk.

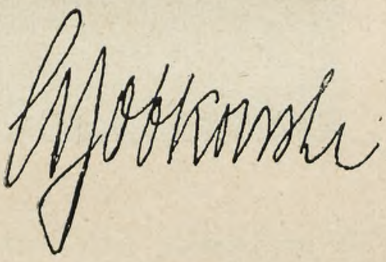
W tym, szkicowo przedstawionym, wyścigu lotniczym nie możemy zostać wtyle.

Naszem zadaniem jest przodować.

Niech zwycięstwo w Turnieju 1934 zwiększy naszą inicjatywę.

Nie łudźmy się — szczyt jeszcze daleko.

Podwoić wysiłki!





SZEFOWIE POLSKIEGO LOTNICTWA



GEN. BRYG. PIL. INŻ. LUDOMIŁ RAYSKI
SZEF DEPARTAMENTU AERONAUTYKI
MINISTERSTWA SPRAW WOJSKOWYCH

Opanowanie oceanu powietrznego nad własnym krajem jest jednem z najważniejszych zadań nowoczesnego państwa. Nietylko dla obrony granic, ale i dla rozwoju jego ducha.

Aerokluby winny wypracować w społeczeństwie poczucie, że człowiek prawdziwie współczesny jest w powietrzu jak we własnym żywiole.

Ludomił Rayski



PPŁK. PIL. OBS. INŻ. TOMASZ TURBIAK
KIEROWNIK DEPARTAMENTU
LOTNICTWA CYWILNEGO
MINISTERSTWA KOMUNIKACJI

GEN. DYW. INŻ. LEON BERBECKI
Prezes Zarządu Gółwnego L. O. P. P.

LOTNICTWO SPORTOWE A L. O. P. P.



Powiedział Wódz:

„Ufność we własne siły tworzy wielkie narody i mocarstwa“.

Lotnictwo sportowe! — Nazwa, która nie oddaje właściwie pełnego znaczenia tego rodzaju lotnictwa, albowiem gdybyśmy chcieli dopatrywać się czynnika sportowego w lotnictwie, tobyśmy go znaleźli we wszystkich jego rodzajach, bez względu na takie, czy inne przeznaczenie.

Lotnictwo sportowe! — Lotnictwo młodych; lotnictwo, w którem kształci się przyszłe pokolenie lotnicze, następcy i spadkobiercy sławy: Żwirki, Wigury, Skarżyńskiego, Bajana i tylu innych, bezimiennych bohaterów, którzy trudem, wysiłkiem, a nieraz i krwią ofiarną znaczyli ślady rozwoju polskich sił powietrznych.

Niema lotnictwa czysto sportowego, tak jak niema lotnictwa czysto cywilnego. Jest jedno lotnictwo, bez względu na to, jaką damy mu nazwę. Znakomity pilot wojskowy, występujący w barwach aeroklubu na samolocie turystycznym, nie przestał być wartościowym lotnikiem tak w znaczeniu wojskowem, jak i sportowem. Młody pilot sportowy jest dla Państwa równie wartościowym czynnikiem sił powietrznych, jak i jego starszy kolega w mundurze wojskowym.

Na całość potęgi powietrznej państwa, na jego zdolność do obrony, na jego siłę i moc składa się w równej mierze lotnictwo wojskowe, jak i cywilne. Z chwilą, gdy zajdzie tego potrzeba, lotnicy wojskowi i cywilni staną w jednym szeregu i jednakowe oddadzą usługi Ojczyźnie.

Tak rozumie to organizacja, której obowiązkiem jest przygotowanie obrony powietrznej i przeciwgazowej kraju i jego ludności. Dlatego też możemy być zupełnie spokojni, że popierając rozwój lotnictwa sportowego w Polsce pomnażamy tem samem siły obronne kraju. Naszym celem jest budowanie tych sił, naszą troską jest rozwój lotnictwa sportowego w Polsce, albowiem ono jest naturalnym rezerwuarem sił, składających się na ilość i jakość obrony powietrznej państwa.

W tym duchu idziemy, dążąc konsekwentnie do celu, który nam wyznaczyły najwyższe czynniki w Państwie, jako jeden z pierwszych statutowych obowiązków.

Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej — sama nazwa jasno wskazuje, jaki jest, i jaki powinien być, nasz stosunek do lotnictwa. Wierni nakazom i obowiązkom, popieramy lotnictwo we wszelkich jego przejawach i dziedzinach nam dostępnych.

Motto o głębokiej myśli i wartości, — to słowa Wodza, któremi przepoiło się lotnictwo polskie, czego rezultatem są te wspaniałe zwycięstwa i wyczyny, jakich jesteśmy świadkami.

Popieranie lotnictwa powinno być nietylko naszym obowiązkiem, ale obowiązkiem każdego zdrowo i patrjotycznie myślącego obywatela, któremu nie są obce: bezpieczeństwo, rozwój moc i potęga własnej Ojczyzny.

Z. M. PIĄTKOWSKI

Lotnictwo cywilne w Polsce

Retrospektywny rzut oka na historję dziejów ludzkości pozwala nam skonstatować, że początkowo dzieje te kształtowały się głównie *na lądach*. To związanie ludzkości z ziemią wywarło swój wpływ zasadniczy na charakter tego, prawie wyłącznie lądowego, okresu dziejów.

Pewne zainteresowanie *sprawami morskiemi*, a nawet poczynania w tej dziedzinie w owym okresie pozostały bez większego znaczenia i dopiero cały szereg doniosłych zdobyczy odkrywczych na morzach w wiekach późniejszych był przyczyną, że sprawy morskie zaczęły również wywierać swój wpływ na przebieg dziejów ludzkości. Odkrycia te uznano za fakty tak wielkiej wagi historycznej, że stały się one kopcami granicznemi, przedzielającemi wieki średnie od czasów najnowszych. Odtąd dzieje ludzkości są związane nietylko z lądami, lecz i z morzami.

Wiek XX-ty — to początek nowego procesu dziejowego w historji ludzkości, dzięki roli, jaką obecnie zaczyna odgrywać *lotnictwo*.

Mimo, że istnienie tego faktu datuje się od niespełna trzydziestu lat — to jednakże dotychczasowy wpływ jego na współczesne życie ludzkości, pewna supremacja naturalna powietrzna nad morzami i lądami, oraz nieograniczone możliwości rozwojowe w przyszłości pozwalają śmiało przypuszczać, że lotnictwo w przyszłych dziejach ludzkości odegra rolę o rozmiarach trudnych dziś do przewidzenia.

Znaczenie lotnictwa w życiu narodów każe im zajmować się tem lotnictwem, prowadzić odpowiednią *politykę lotniczą* (vel powietrzną), tak jak prowadzą od wieków odpowiednie polityki — lądową i morską. W dotychczasowej, tak krótkiej historji lotnictwa wyraźnie odcinają się trzy odrębne okresy:

1. historja lotnictwa do czasów Wielkiej Wojny 1914 — 1918,
2. lotnictwo w czasie Wielkiej Wojny oraz
3. lotnictwo po wojnie.

W każdym z tych okresów odmiennie przejawiała się polityka państw w odniesieniu do lotnictwa.

A więc przedewszystkiem *okres pierwszy*.

Lotnictwo w tym okresie w całej Europie ma charakter prawie wyłącznie *prywatny*, zakres jego zainteresowań — to wyczyny sportowe, osiągane z reguły przez sportowców-lotników cywilnych. Zainteresowanie lotnictwem u państw dla celów wojskowych pojawia się prawie przed samym wybuchem Wielkiej Wojny.

W Polsce, rozdartej trzema zaborami, lotnictwo cywilne miało swych przedstawicieli nietylko w dziale sportowym, gdzie wsławiło się licznemi znanemi wówczas nazwiskami, lecz również i w innych dziedzinach, a mianowicie naukowo - technicznej oraz przemysłowej. Jednakże, mimo tych sukcesów indywidualnych, trudno jest mówić o jednolitej polityce a tem samem i akcji lotniczej w tym okresie. Stoi bowiem temu na przeszkodzie brak własnej państwowości, któraby umożliwiła zorganizowanie i skoordynowanie wysiłków lotniczych poszczególnych jednostek i otoczyła je potrzebną opieką. To też bilans polskiej akcji lotniczej nie wykazuje w tym okresie znaczniejszych pozycyj dodatnich.

Drugi okres — to okres Wielkiej Wojny 1914 — 1918. Lotnictwo wojskowe, niedoceniane w pierwszym okresie, stało się nagle przedmiotem dążeń rozwojowych wszystkich państw walczących, jak również i neutralnych. Lotnictwo pochłania olbrzymie ofiary w ludziach i materjalne, dzięki temu jednak w ciągu 4-ch lat Wojny osiągnęło tak wspaniały rozwój techniczny i ilościowy, na jaki musiałoby zapewne czekać przez długie dziesiątki lat w czasie pokoju.

W tym okresie na ziemiach polskich, gdzie toczyły się krwawe boje, częstokroć między współrodakami, służącymi pod zaborczemi sztandarami, samodzielna twórcza praca nad rozwojem lotnictwa polskiego zamiera. Jednakże z lotnictwem zaznajamiają się praktycznie, czy to w charakterze personelu latającego, czy też jako pracownicy naukowi i przemysłowi lotnictwa wojskowego zaborców i sprzymierzeńców, liczne tysiące polaków, którzyby w tej liczbie i w takim zakresie napewno nie mieli okazji zetknięcia się z niem w czasach pokojowych. I to jest jedyną pozycją dodatnią dla polskiego dorobku lotniczego w bilansie śmiertelnych strat i olbrzymich ofiar materjalnych w okresie W. Wojny.

W okresie po Wielkiej Wojnie, jako spadek po działaniach wojennych, w całej Europie pozostał nadmiar zbędnego już personelu i materjału lotniczego. Tego, tak dużemi kosztami nabytego, dobytku lotniczego państwa nie chcą zmarnować, głowią się więc nad możliwościami znalezienia dla niego odpowiedniego ujścia, wskutek czego zwracają znów uwagę na zahamowane przez czas W. Wojny możliwości lotnictwa cywilnego, z którego właściwych wartości zdawały sobie sprawę jedynie nieliczne jeszcze jednostki.

Stąd też głównie wywodzi swój początek powojenna polityka państw współczesnych w odniesieniu do lotnictwa cywilnego.

Sfery kierujące zdawały sobie bowiem dobrze sprawę z tego, że o ile zakres działania lotnictwa wojskowego jest od samego początku powstania tego lotnictwa ściśle ustalony i nie przewiduje się znaczniejszych odchyleń w tym względzie, o tyle zakres działalności lotnictwa cywilnego jest bardziej bogaty, elastyczny, może bowiem objąć wszystkie prawie dziedziny życia współczesnego. Samolot bowiem oddaje obecnie ludzkości coraz większe usługi, nietylko w dziedzinach powszechnie znanych, jak komunikacja lotnicza, sport i turystyka, lecz również w całym szeregu dziedzin specjalnych, jak np. badania naukowe, meteorologiczne, archeologiczne, geograficzne, pomiary i zdjęcia z powietrza, wreszcie w dziedzinach o charakterze ściśle utylitarnym, jak np. rolnictwo, leśnictwo, rybołóstwo, ratownictwo, propaganda, prasa i t. d.

Tem też bogactwem i różnorodnością przejawów lotnictwa cywilnego tłumaczy się żywiołowy i potężny rozwój tego lotnictwa na całym świecie w okresie ubiegłych 15-tu lat i jego pierwszorzędne znaczenie dla życia politycznego i ekonomiczno-gospodarczego państw współczesnych.

Fakty te nie mogły były pozostać bez wpływu i na układ stosunków lotniczych w Polsce, w której historja lotnictwa cywilnego kształtowała się nieco odmiennie.

Przedewszystkiem, gdy inne narody oddały się już pokojowej pracy nad lotnictwem cywilnem, my jeszcze w ciągu dwuch lat musieliśmy prowadzić krwawe wojny w obronie granic odzyskanej Ojczyzny.

Po zawarciu zaś pokoju stan naszego lotnictwa wojskowego był tego rodzaju, że nie wystarczał na zaspokojenie najbardziej koniecznych potrzeb wojska i w żadnym wypadku nie było analogji z nadmiarem personelu i materjału, jaki miał miejsce w Europie po zakończeniu Wielkiej Wojny.

W tym stanie rzeczy, w ciągu kilku pierwszych lat po odzyskaniu niepodległego bytu państwowego, prawdopodobnie z powodu konieczności wykonania całego szeregu innych prac, które uznano za pilniejsze i ważniejsze dla młodego organizmu państwowego, lotnictwo cywilne w Polsce nie rozwijało się w ten sposób, jakby tego wymagał interes Państwa, ze względu na rolę, jaką lotnictwo to zaczęło odgrywać w życiu państw nowoczesnych.

Ówczesne warunki nie pozwalały bowiem na czynne wystąpienia, zarówno ze względu na stosunki powojenne, jak i brak funduszów.

Stosunkowo duża suma pieniędzy, pochłonięta w latach 1920 — 1927 na doraźną organizację lotnictwa komunikacyjnego, nie wzmocniła lotniczego stanu posiadania i nie przyczyniła się do utworzenia naturalnych podstaw rozwoju innych działów lotnictwa cywilnego.

Zagadnienia lotnictwa cywilnego w tym okresie nie były niemal brane pod uwagę, mimo, że lotnictwo cywilne na całym świecie i we wszystkich swych przejawach szło wielkiemi krokami naprzód, oraz mimo, że życie samo wymagało odpowiedniego zajęcia się sprawami lotnictwa.

Ten stan bierności w polskiem lotnictwie cywilnem trwał bez zmian do r. 1928. Ponieważ jednak coraz więcej ludzi w Polsce zaczęło zdawać sobie sprawę z tego, że dalszy nasz marazm w dziedzinie lotnictwa cywilnego poczyna szkodzić najistotniejszym interesom Państwa, przeto konieczność poczynienia radykalnych i szybkich zmian stała się kwestją jak najbardziej pilną. Impuls do radykalnych posunięć wyszedł od władz lotnictwa wojskowego. Ponieważ w lotnictwie cywilnem narazie brak było ludzi, obejmujących całokształt spraw lotnictwa, oparto się na pracy fachowców, wziętych z wojsk lotniczych. Rok 1928 był pierwszym, w którym władze państwowe zwróciły odpowiednią uwagę na lotnictwo cywilne. Akcja poszła w kierunku ustalenia właściwych zasad organizacyjnych lotnictwa, jego planowego rozwoju, oraz zasilenia budżetu lotniczego odpowiednio zwiększonemi kredytami.

Należy dla sprawiedliwości dodać, że świadomość znaczenia lotnictwa dla Państwa głęboko tkwiła wśród szerokich mas społeczeństwa, a to dzięki odpowiedniej akcji propagandowej, podjętej i prowadzonej na szeroką skalę przez potężną organizację społeczną, Ligę Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej.

Działalność Ligi zastępowała w całym szeregu dziedzin lotnictwa nieistniejącą podówczas akcję Rządu i śmiało można stwierdzić, że wyniki tej działalności spowodowały poniekąd władze państwowe do zwrócenia należytej uwagi na lotnictwo cywilne, a co zatem idzie do zajęcia się jego sprawami w stopniu, jakiego interes mocarstwowy Polski wymagał.

Założenie czynnego ustosunkowania się do spraw lotnictwa cywilnego zaczęło nabierać właściwej wagi przedewszystkiem wskutek racjonalnego rozszerzenia pojęcia „lotnictwo cywilne" i objęcia niem wszystkich jego dziedzin. W słusznem i przewidującem przekonaniu o ważności lotnictwa cywilnego i o jego międzynarodowem znaczeniu, oparto się na następujących podstawach: nazewnątrz państwa — wyzyskać najbardziej odpowiednie kierunki ekspansji polityczno - gospodarczej, a wewnątrz kraju — dać lotnictwu odpowiednie podstawy na ziemi (lotniska i drogi lotnicze), oprzeć się na własnym personelu oraz na własnych zasobach materjalnych (przemysł). Specjalną uwagę zwrócono na powstający sport, jako czynnik uspołecznienia w dziedzinie lotnictwa. Wreszcie postanowiono ustalić wytyczne polityki lotniczej krajowej i zagranicznej oraz stworzyć własne ustawodawstwo lotnicze, czego wymagały nietylko stosunki krajowe, lecz i przyjęte oddawna zobowiązania międzynarodowe.

Głównym aktem ustawodawczym, który unormował sprawy lotnictwa cywilnego w Polsce, było wydanie rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 14 marca 1928 r. o prawie lotniczem.

Jako wytyczne działania przyjęto hasła następujące:

Polska nie może być terenem tylko obcych koncesyj. Takie hasło rzucono odważnie Europie i w tym duchu zrewidowano szereg umów, korzystnych dla obcych państw, które mogły na długie lata objąć w swe posiadanie polską komunikację powietrzną.

Polska zdobywa sobie tereny naturalnej ekspansji oto drugie hasło, które wytworzyło szereg obustronnie korzystnych stosunków z państwami, dążącemi do polityczno - gospodarczych związków z Polską. W tej myśli połączono linją komunikacyjną Bałtyk z morzem Czarnem i Śródziemnem, kraje Bałtyckie z Bałkanami, oraz zrealizowano połączenie z Zachodem, jak również przystąpiono do realizacji połączenia ze Wschodem.

Przyszłość polskiego lotnictwa musi się oprzeć na własnych siłach — temi słowami motywowano konieczność zlikwidowania dotychczasowych towarzystw komunikacji powietrznej, które pomimo wieloletniej egzystencji i korzystania z całkowitego poparcia Rządu Polskiego, pomimo istnienia już polskiego przemysłu, opierały się w dalszym ciągu na polityce i przemyśle zagranicznym. W wyniku tego hasła powstało przedsiębiorstwo państwowo - samorządowe Polskie Linje Lotnicze „Lot", które nietylko objęło spuściznę po dotychczasowych towarzystwach, lecz rozwinęło bardzo szybko własną działalność.

Budować lotniska w kraju — ponieważ budowa lotnisk tworzy najbardziej racjonalne podstawy lotnictwa komunikacyjnego i zapewnia mu należyte bezpieczeństwo, ponadto dzięki temu pobudza się propagandę, dopomaga się do rozwoju sportu, uspołecznia się lotnictwo.

Kupuj i buduj u siebie — aby zaprzeczyć niesłusznej opinji, że Polsce brak ludzi i możliwości wytwórczych. W krótkim, bo zaledwie pięcioletnim okresie, utrwaliła się ta zasada w całym kraju, zespoliła przy warsztatach pracy polskiego uczonego, inżyniera, przemysłowca i robotnika. Plon zebrano niebawem: państwowa komunikacja powietrzna oraz sport opierają się dziś na własnym sprzęcie, który zwycięża w międzynarodowych zawodach i rekordach oraz zdobywa Atlantyk.

Młodzież na front sportowy — taki zew zabrzmiał ze strony naczelnych władz lotnictwa cywilnego. Młodzież zorganizowała się w kluby sportowe. Zaczęto popularyzować sport jako czynnik wychowawczy społeczeństwa. Zostały zorganizowane jego finansowe podstawy, zapoczątkowane szybownictwo, stworzona społeczna opieka nad młodzieżą lotniczą i t. d.

Zapewnić prawa i obowiązki obywateli w dziedzinie lotnictwa — to znaczy dać racjonalne podstawy rozwojowi ruchu lotniczego. Stworzono tedy ustawodawstwo lotnicze, ścisłe, a jednak liberalne, zapewniające lotnictwu rozwój, a obywatelom bezpieczeństwo w zetknięciu z wszelkiemi formami lotnictwa.

Brać czynny udział w międzynarodowem życiu lotniczem — ponieważ najżywotniejsze zagadnienia lotnictwa rozstrzygają się na międzynarodowych zjazdach lotniczych.

Powyższe założenia ogólne stały się zasadniczemi wytycznemi polityki i działalności naszego lotnictwa cywilnego w okresie ubiegłego pięciolecia.

*

W okresie tym pracę w całym szeregu dziedzin trzeba było rozpoczynać od podstaw i prowadzić ją planowo i systematycznie, przyczem było zupełnie naturalnym objawem, że zasięg tej pracy zwiększał się stale i rozszerzał w różnych dziedzinach.

O osiągniętych wynikach świadczą najlepiej ogólne zestawienia porównawcze stanów naszego lotnictwa w ich najbardziej charakterystycznych danych z roku 1928 i 1933.

A więc zestawienie cyfrowe *rozwoju sportu lotniczego* przedstawia się jak następuje:

Sport lotniczy silnikowy.

	Rok 1928	Rok 1933
Ilość aeroklubów	3	10
„ samolotów	22	116
„ lotów (godzin)	529	5.371
„ „ wykonano ogół.	4.100	17.000
„ pilotów	25	328
„ członków	440	1.453

Sport bezsilnikowy.

	Rok 1928	Rok 1933
Ilość kół szybowcowych	2	49
„ szybowców	3	99
„ pilotów	9	796
„ wylatanych godzin	0,4	850

Powyższe, suche zestawienie cyfr jest najbardziej wymownym dowodem wyników, jakie w tak krótkim okresie czasu osiągnięto u nas w tym dziale lotnictwa. Wyniki te należy przypisać skoordynowanej współpracy czynników państwowych i szerokich kół społeczeństwa.

Społeczeństwo polskie od samego początku wykazuje zrozumienie dla idei lotnictwa sportowego i stara się udzielić mu swego poparcia moralnego i, w miarę możności, materjalnego.

Przedewszystkiem słowa uznania należą się inicjatorom i pionierom tego ruchu, a mianowicie Lidze Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej, oraz naszej młodzieży akademickiej.

Władze państwowe ze swej strony otaczają specjalną opieką tę dziedzinę sportu z uwagi na wartość sportu lotniczego, jako czynnika realnej propagandy lotnictwa w kraju, oraz wykazania tężyzny i żywotności Polski na terenie rozlicznych międzynarodowych zawodów lotniczych.

Te wspólne wysiłki zostały uwieńczone dodatnim wynikiem całego szeregu imprez i konkursów lotniczych zarówno krajowych, jak i zagranicznych, które wpisały imię Polski na listę rekordów międzynarodowych, utwierdzając nas w przekonaniu, że Polska zarówno pod względem swego personelu, jak i, co szczególnie należy podkreślić, pod względem swego materjału lotniczego, stanęła twardą nogą w pierwszym szeregu państw przodujących dotąd w międzynarodowem lotnictwie sportowem.

Równocześnie ze sportem lotniczym motorowym rozwija się w Polsce wprost żywiołowo i nadzwyczaj pomyślnie szybownictwo, którego przed bardzo niedawnym czasem prawie wcale u nas nie było. I tu również należy z całem uznaniem podkreślić zasługi naszej młodzieży, która z wielkim zapałem i poświęceniem oddaje się temu szlachetnemu sportowi, będącemu podstawą rozwoju lotnictwa.

Osiągnięte ostatnio wyniki w dziedzinie lotnictwa sportowego, zwłaszcza na terenie międzynarodowym, przyczyniły się ogromnie do wzrostu autorytetu Polski w międzynarodowem lotnictwie.

Jak widzimy z powyższego, bardzo pobieżnego zresztą, przedstawienia wyników prac tego działu, należy je uznać za wyjątkowo dodatnie, szczególnie, jeśli się zważy wydane przez nas na ten cel sumy, znikomo małe w porównaniu z analogicznemi wydatkami innych państw.

*

Zkolei należy przejść do omówienia następnego zasadniczego działu prac lotnictwa cywilnego, a mianowicie do *spraw ustawodawstwa i naszej polityki lotniczej na terenie międzynarodowym.*

Do roku 1928-go życie lotnicze w Polsce nie stwarzało potrzeby normowania na szerokich podstawach *strony prawnej lotnictwa cywilnego,* skutkiem czego była ona regulowana zapomocą sporadycznych zarządzeń właściwych władz.

Jednakże rozwój tego lotnictwa, jego przenikanie we wszystkie prawie dziedziny współczesnego życia, jak również konieczność współżycia lotniczego z zagranicą, domagały się gwałtownie ustalenia odpowiednich norm prawnych, regulujących wyczerpująco teoretyczną i praktyczną stronę bujnie rozkwitającego życia lotniczego w Polsce.

Fundamentalnym aktem w tej dziedzinie jest wspomniane już prawo lotnicze z marca 1928 r., które reguluje cywilną żeglugę powietrzną we wszystkich jej przejawach i dziedzinach, przyczem normuje ono jedynie sprawy zasadnicze lotnictwa, pozostawiając regulowanie całego szeregu kwestyj drugorzędnych rozporządzeniom wykonawczym właściwych Ministrów. W myśl powyższych założeń, zarówno Ministerstwo Komunikacji, jak i inne Ministerstwa wydały w okresie 1928 — 1933 r. cały szereg przepisów wykonawczych, normujących poraz pierwszy w Polsce całokształt życia lotniczego tak w odniesieniu do personelu, jak do materjału lotniczego i do żeglugi powietrznej. Dzięki temu unormowaniu lotnictwo cywilne w Polsce uzyskało trwałe podstawy organizacyjne i prawne, umożliwiające jego dalszy normalny rozwój zarówno na terenie krajowym, jak i w stosunkach z zagranicą.

Pozycja nasza w płaszczyźnie *międzynarodowych stosunków lotniczych* przedstawia się następująco:

Polska należy do *Międzynarodowej Konwencji Lotniczej Paryskiej z 1919 roku* (C. I. N. A.), regulującej pomiędzy 29-ma państwami sprawy żeglugi powietrznej z punktu widzenia międzynarodowego prawa lotniczego publicznego.

Co się tyczy drugiej dziedziny międzynarodowego prawa lotniczego, a mianowicie prawa prywatnego, to na tem polu mamy do zanotowania nasz duży sukces.

W październiku 1929 roku została zwołana w Warszawie przy udziale przedstawicieli 31 państw wielka konferencja dyplomatyczna, na której w dniu 12 października została podpisana Konwencja o ujednostajnieniu niektórych prawideł, dotyczących międzynarodowego przewozu lotniczego, t. zw. *Konwencja Lotnicza Warszawska z 1929 roku.* Jest ona drugą z kolei (po Paryskiej z 1919 r.) wielką międzynarodową konwencją lotniczą i z tego powodu pozostanie nazawsze widomym znakiem naszego czynnego udziału w rozwoju lotnictwa na terenie międzynarodowym.

Delegaci polscy, specjaliści w różnych działach lotnictwa, biorą czynny udział w pracach całego szeregu *międzynarodowych organizacyj lotniczych* zajmujących się bezpośrednio lub pośrednio sprawami lotnictwa.

Dzięki temu delegaci polscy niejednokrotnie mieli możność zapewnienia na terenie międzynarodowym dogodniejszych warunków dla naszego lotnictwa.

Dalej, jeśli idzie o unormowanie naszych *stosunków lotniczych z zagranicą*, tak ogólnych w dziedzinie żeglugi powietrznej, jak i specjalnych w zakresie regularnej komunikacji lotniczej, to sprawy te do r. 1927 były prowadzone od wypadku do wypadku, bez należytego programu.

Powyższy stan rzeczy od r. 1928 uległ zasadniczym zmianom i obecnie inicjatywa w prowadzeniu poszczególnych zagadnień, ich analizowanie i opracowywanie leżą w rękach, nie, jak poprzednio, prywatnych, lecz władz rządowych.

Bezpośrednim wynikiem nowego postawienia sprawy było sprecyzowanie zasad ogólnych rozwoju i ekspansji naszego lotnictwa komunikacyjnego, a w szczególności ustalenie zasad, na jakich mają być zawierane umowy lotnicze z poszczególnemi państwami, jak również opracowanie dokładnych projektów odnośnych umów.

W ten sposób polityka władz polskich w tym względzie jest prowadzona na zasadzie jednolitego, ustalonego przez władze rządowe, programu.

Przedewszystkiem postarano się zlikwidować umowy lotnicze, bądź nieodpowiadające obecnym interesom Polski, bądź nieaktualne.

Następnie, celem unormowania ogólnych stosunków lotniczych z państwami nienależącemi do Konwencji Lotniczej z 1919 r. Polska zawarła następujące umowy:

z Niemcami w 1929 r.,
z Austrją w 1930 r. oraz
z Węgrami w 1931 r.

Turcja i Z. S. R. R. ustosunkowały się narazie do propozycyj polskich negatywnie.

Następnie zawarto umowy międzypaństwowe w sprawie komunikacji lotniczej z następującemi państwami:

a) 2 umowy z Rumunją (w 1930 i 1931 r.) w sprawie ustanowienia połączenia lotniczego Warszawa — Lwów — Bukareszt — Sofja — Saloniki,

b) umowę z Francją w 1930 r. w sprawie połączeń: istniejącego Warszawa — Praga — Paryż, oraz projektowanego Warszawa — Berlin — Paryż,

c) umowę w 1931 r. z Bułgarją w sprawie połączenia lotniczego Warszawa — Lwów — Bukareszt — Sofja — Saloniki,

d) umowę w 1931 r. z Grecją w tej samej sprawie.

Łotwa i Estonja umów takich nie zawarły, jednakże w początku 1932 r. udzieliły Polskim Linjom Lotniczym „Lot" koncesyj na uruchomienie linji Warszawa — Wilno — Ryga — Tallinn, dzięki czemu Polska ostatecznie zdołała zapewnić sobie na okres od 7-miu do 10-ciu lat eksploatację najdłuższej linji w Europie, bo liczącej około 3.000 km., łączącej Północ z Południem Europy, a mianowicie szlak Tallinn — Ryga — Wilno — Warszawa — Lwów — Bukareszt — Sofja — Saloniki.

Co się tyczy pozostałych państw, to nie sfinalizowano jeszcze ostatecznie, z przyczyn od Polski niezależnych, umów z Austrją i Czechosłowacją. Również i odbyte w listopadzie 1933 r. pierwsze pertraktacje lotnicze z Z. S. R. R. jak i odbyte w maju 1934 pertraktacje z Turcją narazie nie doprowadziły jeszcze do ustalenia definitywnego wszystkich spraw.

Jeśli idzie o Niemcy, to w styczniu 1934 r. podpisano w Warszawie układ, normujący sprawy komunikacji lotniczej na linji Berlin — Poznań — Warszawa, którą otwarto w maju 1934 r.

Zawarcie omówionych umów międzypaństwowych o komunikację lotniczą wymagało w niektórych przypadkach, celem należytego ich wykonania, zawarcia szczegółowych porozumień pomiędzy właściwemi resortami zainteresowanych państw.

Porozumienia takie zostały zawarte pomiędzy Ministerstwem Komunikacji a władzami lotniczemi: Rumunji, Grecji, Francji i Niemiec.

Ponadto Polska w drodze porozumień międzypaństwowych unormowała cały szereg spraw, ważnych dla nas na terenie lotnictwa międzynarodowego.

Jednem z ważniejszych osiągnięć w tej dziedzinie było ustanowienie z inicjatywy Polski w r. 1933 Konferencyj Lotniczych Bałtycko-Bałkańskich, których

celem jest unormowanie wszelkich spraw, jakie mogą się wyłonić w związku z eksploatacją szlaku lotniczego Tallinn — Ryga — Wilno — Warszawa — Lwów — Czerniowce — Bukareszt — Sofja — Saloniki. W konferencji tej biorą udział: Estonja, Łotwa, Polska, Rumunja, Bułgarja i Grecja z siedzibą konferencji w Warszawie.

Jak z powyższego ogólnego zarysu widać, polityka lotnicza w tej dziedzinie była nadzwyczaj owocna, dzięki czemu lotnictwo polskie, które przed 5-ma jeszcze laty nie było brane należycie pod uwagę w międzynarodowem życiu lotniczem, obecnie zajęło tam mocne stanowisko i dąży do zyskania pełni wpływów w ten sposób, by móc jak najlepiej stać na straży swych własnych interesów, co jest nadzwyczaj doniosłe, zważywszy obecny okres powstawania i zajmowania przez poszczególne państwa pozycyj w lotnictwie światowem.

*

Następnym z kolei zasadniczym działem prac lotnictwa cywilnego jest *dział budowy lotnisk i dróg lotniczych.*

Dział ten stanowi fundament, bez którego lotnictwo nie może powstać ani tembardziej się rozwijać. Tak, jak niema mowy o ruchu kolejowym bez nawierzchni i urządzeń stacyjnych, jak niema ruchu samochodowego bez szos, tak samo nie może być mowy o ruchu lotniczym bez odpowiednio urządzonych lotnisk i dróg lotniczych.

Komunikacja lotnicza w Polsce do 1929 r. korzystała z lotnisk i urządzeń portowych wojskowych, gdyż własnych urządzeń lotnictwo cywilne nie posiadało niemal zupełnie.

Taki stan sprawy nie mógł trwać dłużej przedewszystkiem jako niepożądany z różnych względów tak dla lotnictwa wojskowego, jak i cywilnego, zwłaszcza, że lotnictwo (komunikacyjne, sportowe, szybownictwo) rozwija się żywiołowo, swym ruchem zajmuje coraz więcej lotniska, ma swoje odrębne wymagania i konieczności rozwojowe, tak, że musiało ono wkońcu znaleźć zaspokojenie swych potrzeb we własnym zakresie.

Najwłaściwszem w danym wypadku rozwiązaniem byłoby stwarzanie i urządzanie własnych lotnisk cywilnych, tak jak to ma już miejsce w całym szeregu państw obcych.

Jednakże ta koncepcja jest narazie dla nas trudna do przyjęcia ze względu na związane z jej urzeczywistnieniem duże ciężary finansowe. Władze państwowe wybrały więc rozwiązanie pośrednie, a mianowicie władze lotnictwa wojskowego na zajmowanych przez siebie lotniskach przewidziały odpowiednie miejsce na zainstalowanie portów lotniczych cywilnych z tem, że lotnictwo cywilne ma prawo korzystać ze wspólnego z lotnictwem wojskowem pola wzlotów.

Jak już powszechnie wiadomo, Polska ze względu na swe położenie geograficzne i ze względu na swe warunki terenowe, jest jakby przeznaczona na to, aby przez Jej terytorjum szedł w przyszłości ruch lotniczy z zachodu na wschód, oraz z północy na południe Europy...

Ruch ten będzie się odbywał niewątpliwie z całą siłą natężenia, jako ruch po najlepszych światowych szlakach naturalnych. Polska musi być przygotowana do przyjęcia tego przewidywanego ruchu. Lotniska nasze, urządzenia na nich, drogi lotnicze, służby oświetleniowe, radjoelektryczne, meteorologiczne i t. p. muszą być właśnie tym dodatkowym atutem, któryby wpłynął na kierowanie międzynarodowego ruchu lotniczego przez nasze terytorjum. Ważności tej kwestji dla naszego życia politycznego i gospodarczego nie trzeba uzasadniać, gdyż jest to rzecz zbyt oczywista.

Na zasadzie tych założeń Ministerstwo Komunikacji opracowało program rozbudowy i urządzenia naszych naziemi lotniczych, któreby czyniły zadość wymaganiom obecnym i rozwojowym naszego lotnictwa cywilnego w tym względzie.

W realizacji tego programu Ministerstwo Komunikacji w okresie 1928 — 1933 r. wykonało następujące prace:

1) przystąpiono w charakterze współwłaściciela do następujących lotnisk wojskowych: Warszawa, Lwów, Kraków, Poznań, Wilno,

2) zakupiono własne tereny pod budowę głównych węzłowych portów lotniczych (zabudowań): Warszawa, Lwów, Poznań, Kraków i Gdynia,

3) wybudowano w tych portach 6 hangarów żelaznych, zbudowanych ogniochronnie (3 w Warszawie, po 1-ym we Lwowie, Krakowie i Poznaniu), o bardzo dużych wymiarach, pozwalających na zahangarowanie nawet największych samolotów lądowych. Hangary te wyposażone zostały w najbardziej nowoczesne urządzenia centralnego ogrzewania, zabezpieczenia przeciwpożarowe, bramy otwierane zapomocą urządzeń elektrycznych i t. p.

4) wybudowano w 4-ch węzłowych portach wielkie stacje materjałów pędnych systemu najbardziej nowoczesnego (zbiorniki pod ziemią, rurociągi do miejsca postoju samolotów, zabezpieczenia przeciwpożarowe, napęd elektryczny i t. p.),

5) wykonano szereg budowli i urządzeń portowych potrzebnych dla normalnego ruchu lotniczego, jak bocznice kolejowe w Krakowie i we Lwowie, drogi w 4-ch głównych portach, dom mieszkalny dla personelu portowego w Warszawie, nowoczesne dworce lotnicze w Poznaniu i Warszawie, urządzono tymczasowe dworce w hangarze we Lwowie i Krakowie, przeprowadzono ogrodzenie portów lotniczych i t. p.,

6) wybudowano 4-ry wielkie radjostacje lotnicze, przeważnie z budynkami mieszkalnemi, i jedną małą (w Wilnie) oraz 7 goniometrów (na ukończeniu) dla kierowania samolotami w powietrzu,

7) wybudowano, jako zaczątek oświetlenia tras dla lotów nocnych, 4 wielkie latarnie lotnicze, oraz założono częściowo na czterech lotniskach światła graniczne i przeszkodowe,

8) po przeprowadzeniu wyczerpujących studjów, wybrano teren pod wielkie lotnisko w Gdyni i zakupiono go (częściowo), oraz rozpoczęto na tym terenie prace przygotowawcze (plantowanie, drenowanie) i budowę portu. Rozpoczęto również budowę portu lotniczego w Wilnie.

9) przeprowadzono pewne prace początkowe (częściowo) nad wyborem szeregu lądowisk,

10) w związku z przewidywanym rozwojem lotnictwa w Polsce, oraz wynikającą stąd potrzebą budowy w przyszłości całego szeregu dalszych lotnisk, przeprowadzono odpowiednie studja i prace przygotowawcze. Przedewszystkiem planowane jest rozpoczęcie budowy drugiego lotniska centralnego w Warszawie.

Jak z powyższego, pobieżnego jedynie, przedstawienia wynika, praca naszego lotnictwa w tej dziedzinie, prowadzona według zasadniczych wytycznych naszej polityki lotniczej, również spełniła odpowiednią część, zakreślonych jej do wykonania zadań państwowych. Podkreślić przytem specjalnie należy wybitną rolę i nadzwyczaj skuteczną działalność L. O. P. P. w dziedzinie budowy lotnisk w kraju. Akcja ta bowiem jest jednym z najskuteczniejszych czynników propagandy idei lotnictwa wśród społeczeństwa, gdyż stwarza warunki, umożliwiające praktyczne zaznajamianie się społeczeństwa z lotnictwem.

*

Wkońcu pozostaje do omówienia jeden z najważniejszych działów naszego lotnictwa cywilnego, a mianowicie *dział komunikacji lotniczej.*

Udział Polski w międzynarodowej eksploatacji lotniczej jest uzasadniony uprzywilejowanem położeniem geograficznem Polski wśród państw europejskich. Znajdujemy się na przecięciu główniejszych szlaków lotniczych, łączących państwa zachodnie ze wschodniemi, oraz północne z południowemi, dzięki czemu przez Polskę może się odbywać wymiana dóbr materjalnych i moralnych między temi państwami. Dalej, konfiguracja terenu Polski przedstawia idealne warunki, rzadko gdzieindziej spotykane, dla komunikacji lotniczej, a również i klimat zezwala na komunikację nieprzerwaną w ciągu całego roku. Wreszcie bogactwa mineralne Polski (ropa naftowa) ułatwiają rozwój komunikacji lotniczej.

Wytężona walka, tocząca się pomiędzy poszczególnemi państwami o owładnięcie ważniejszemi szlakami powietrznemi, której jesteśmy obecnie świadkami, jest jednym z dowodów wagi, jaką na terenie międzynarodowym przywiązuje się do spraw komunikacji powietrznej. Nie jest to już tylko zagadnienie techniczno-komunikacyjne, lecz raczej polityczne o wielkiem znaczeniu państwowem. Chodzi tu o panowanie nad oceanem powietrznym, czyli, w rezultacie, prawie o sprawę bytu państwowego.

Władze państwowe, zdając sobie sprawę, że racjonalny rozwój lotnictwa komunikacyjnego może mieć miejsce tylko o tyle, o ile to lotnictwo jest budowane na właściwych fundamentach, na te właśnie strony w ciągu ostatnich lat pięciu zwróciły baczną uwagę.

W ten sposób, w ostatnich czasach zostały uskutecznione i są przeprowadzane w dalszym ciągu prace, których celem jest przygotowanie urządzeń lotniczych naziemnych (lotniska, dworce lotnicze, hangary, oświetlenie nocne lotnisk i dróg powietrznych, sieci: meteorologiczna i radjowa, oraz inne prace), dalej komunikacja lotnicza odbywa się na własnym materjale lotniczym, którego zalety znajdują uznanie u lotnictw państw obcych; ponadto personel, wyłącznie polski, jest odpowiednio do swych obowiązków przygotowany.

Powodowane wyżej wspomnianemi względami, zarówno natury ogólno-państwowej, jak i praktycznemi, a przedewszystkiem, by móc skutecznie realizować zadania ekspansyjne, które stoją przed Polską, władze państwowe, począwszy od roku 1928, pchnęły naszą politykę lotniczą w tej dziedzinie na nowe tory, obdarzając ją przytem dużem tempem i rozmachem pracy.

Praca ta, jak już wspomniano wyżej, została oparta na założeniach programowych i jest prowadzona według ustalonego planu.

Realizując ustalony program ekspansji polskiego lotnictwa komunikacyjnego, prócz obsługiwanych dotychczas linij: Gdańsk — Warszawa — Lwów; Warszawa — Poznań i Bydgoszcz; Warszawa — Katowice (Kraków) — Brno — Wiedeń, uruchomiono:

w roku 1930 linję Lwów — Bukareszt,
w roku 1931 linję Bukareszt — Sofja — Saloniki,
w roku 1932 linję Warszawa — Wilno — Ryga — Tallinn,
w roku 1934 linję Poznań (Warszawa) — Berlin.

Dodatnie skutki naszej ekspansji lotniczej na terenie międzynarodowym dają się odczuwać we wzroście naszego autorytetu, nietylko lotniczego, lecz i ogólnopaństwowego.

Wyraźnym znakiem tego są otrzymywane przez Ministerstwo Komunikacji i P. L. L. „Lot" propozycje (Włochy, Francja, Holandja) co do współpracy w zakresie komunikacji lotniczej oraz prośby o pomoc w organizacji lotniczych przedsiębiorstw (Bułgarja, Estonja, Rumunja, Grecja).

W fazie konkretnych pertraktacyj są projekty uruchomienia dalszych połączeń lotniczych.

W ten sposób „Lot" staje się stopniowo pod względem długości eksploatowanej sieci jednem z największych tego rodzaju przedsiębiorstw lotniczych w Europie.

Co się tyczy polityki materjałowej lotnictwa cywilnego, to należy podkreślić, że zapoczątkowana w r. 1928 polityka samowystarczalności daje coraz realniejsze rezultaty. Obecnie już zarówno w komunikacji lotniczej, jak i, przedewszystkiem, w sporcie lotniczym latamy na sprzęcie nietylko polskiej produkcji, lecz i polskiej konstrukcji.

Należy tu podnieść, że prace władz państwowych w kierunku powiększenia bezpieczeństwa i regularności lotów dały widoczne wyniki. Dzięki jak najlepszemu zastosowaniu radja dla potrzeb komunikacji lotniczej z radjogoniometrją na czele, oraz dzięki stałej pracy nad rozwojem i ulepszeniem sieci meteorologji lotniczej, odsetek regularności wzrósł znacznie w ciągu ostatnich dwuch lat, dając cyfry bardzo już bliskie osiągalnego maximum. Przyczem należy podkreślić, że na polskich linjach lotniczych nie mieliśmy dotąd wypadków z ludźmi.

O celowości i korzyściach dotychczasowej działalności świadczą najlepiej wyniki eksploatacji za lata ubiegłe i pozycja, jaką zdobyło nasze lotnictwo komunikacyjne na terenie międzynarodowym.

Wyniki eksploatacji polskiej komunikacji powietrznej za czas od 1922 r. do 1933 r. (włącznie).

Ilość przebytych kilometrów . . .	11.532.276 km.
Przewieziono pasażerów	104.569
Przewiez. bagażu, towarów i gazet .	2.595.675 kg.
Przewieziono poczty	198.181 kg.
Bezpieczeństwo	100%

Wyniki eksploatacji polskiej komunikacji powietrznej za czas od 1922 r. do 1933 r. (włącznie).
rzono osobny oddział aerofotogrametryczny „Fotolot" dla dokonywania pomiarów fotogrametrycznych drogą fotografowania z powietrza, co w dużej mierze zmniejsza koszty pomiarów i przyczynia się do zwiększenia ich dokładności. Metoda zdjęć foto-

grametrycznych znalazła duże zastosowanie praktyczne przy pomiarach związanych z akcją osuszania Polesia, przy zdjęciach z katastrów, oraz dla planów regjonalnych.

Takby się przedstawiały w ogólnych zarysach dotychczasowe wyniki działalności lotnictwa cywilnego w Polsce.

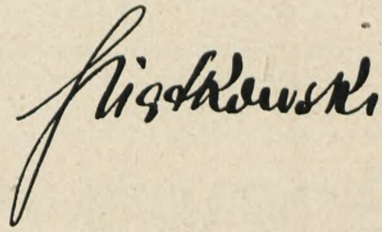
Jak widzimy więc z pobieżnego streszczenia prac władz państwowych w tej dziedzinie, zakres dokonanej pracy jest bardzo duży i nadzwyczaj owocny nietylko w odniesieniu do naszego lotnictwa, lecz i w szerszem znaczeniu dla interesów ogólno-państwowych.

Aczkolwiek wyniki, osiągnięte przez nas w dziedzinie lotnictwa cywilnego, możemy uważać za dodatnie — zważywszy zwłaszcza nasze prawie dziesięcioletnie opóźnienie w porównaniu do innych państw europejskich, oraz szczupłe środki finansowe, przeznaczone na to lotnictwo, to jednak należy sobie zdać jasno sprawę z tego, że w lotnictwie polskiem istnieje cały szereg braków i niedomagań, które bezwzględnie trzeba uzupełnić i usunąć w jak najkrótszym czasie.

Przeprowadzenie powyższego wymaga znacznych ofiar materjalnych, wysiłków organizacyjnych i prac, których część tylko może być wykonana przez władze państwowe; wykonanie zaś reszty, i to dość znacznej, przypadnie w udziale społeczeństwu.

Otóż, harmonijne skoordynowanie przyszłych prac, ich systematyczne i wytrwałe przeprowadzanie pod kątem ustalonych wytycznych rozwojowych musi być stałym celem, do którego powinny dążyć w swej współpracy — władze państwowe i społeczeństwo.

Wtedy bowiem tylko można będzie pewnie kroczyć po drodze, wiodącej ku wielkiemu celowi, jakim jest droga nam wszystkim — Silna Skrzydlata Polska.



STANISŁAW SKARŻYŃSKI

SPORT LOTNICZY

Lotnictwo stało się już na tyle popularne, że szersze masy społeczeństwa, słysząc określenia: — lotnictwo wojskowe, komunikacyjne, czy sportowe zdają sobie dobrze sprawę, co one oznaczają. Większość stawia sobie jednak pytania: — jaka jest zależność między temi rodzajami lotnictwa? O ile sens istnienia lotnictwa wojskowego i komunikacyjnego jest jasny, to jakie ma znaczenie lotnictwo sportowe? Czy państwo czerpie korzyści z lotnictwa sportowego i jakie?

Ponieważ lotnictwo sportowe jest najprzystępniejsze dla społeczeństwa, więc automatycznie nasuwa się pytanie, jaki jest stosunek społeczeństwa do tego lotnictwa i jeszcze cały szereg dalszych pytań.

Postaram się w krótkim artykule odpowiedzieć na te pytania.

Jeśli przyjrzeć się, jak się kształtowało lotnictwo w poszczególnych państwach i jaki rodzaj lotnictwa ma w danem państwie przewagę, to w okresie powojennym możemy stwierdzić uderzające różnice, charakteryzujące warunki rozwoju lotnictwa w każdem z państw.

W *Z. S. R. R.* najpierw powstało lotnictwo wojskowe a potem komunikacyjne; dopiero w ostatnich czasach stwierdzono, że lotnictwo sportowe jest czynnikiem ogólnego postępu w lotnictwie i zaczęto zwracać na nie wielką uwagę. Postanowiono podnieść je do poziomu zagranicznego i zadecydowano przystąpić do F. A. I. Dominuje tu lotnictwo wojskowe.

W *Niemczech* lotnictwo sportowe jest rozwinięte bardzo silnie, zarówno jakościowo jak i ilościowo; po niem kroczy lotnictwo komunikacyjne. Wojskowego brak, naskutek postanowień Traktatu Wersalskiego, ale może ono powstać w bardzo szybkiem tempie. Góruje lotnictwo sportowe.

W *Stanach Zjednoczonych Am. Płn.* na pierwszem miejscu znajduje się lotnictwo komunikacyjne, dalej idzie wojskowe, a potem sportowe.

U nas, *w Polsce*, wskutek tego, że toczyliśmy wojnę, gdy w innych krajach zapanował już pokój, na pierwszem miejscu stał rozwój lotnictwa wojskowego. Potem rozwinęło się lotnictwo komunikacyjne, a następnie sportowe. Góruje lotnictwo wojskowe, choć na arenie międzynarodowej nieraz je dystansuje lotnictwo sportowe.

Z tych czterech przykładów widzimy najlepiej potrzebę istnienia wszystkich trzech rodzajów lotnictwa, a wzajemna ich zależność jest uwarunkowana potrzebami wewnętrznemi państwa, z uwzględnieniem obrony kraju.

W Stanach Zjednoczonych lotnictwo wojskowe bazuje się na lotnictwie cywilnem, u nas cywilne na wojskowem, a w Niemczech lotnictwo wojskowe będzie się bazowało na lotnictwie sportowem.

W miarę jak rozwija się lotnictwo w danem państwie, przyjmuje ono i odpowiednie formy organizacyjne aż do podsekretarjatu stanu i ministerstwa lotnictwa włącznie.

Gdybyśmy chcieli ułożyć tabelkę, na jakim stopniu rozwoju w danem państwie stoi lotnictwo, musielibyśmy zrobić zestawienie osobne dla każdego lotnictwa jako całości, oraz dla poszczególnych rodzajów lotnictwa. Ujrzelibyśmy wtedy, jak rozwój ten jest nierównomierny.

Jeżeli chodzi o korzyści, jakie daje dla państwa lotnictwo sportowe, to są one: 1) bezpośrednie — dla nauki, sportu, turystyki, popularyzacja lotnictwa w kraju i propaganda w świecie; 2) pośrednie — wykorzystanie lotnictwa sportowego dla potrzeb obrony kraju.

Podział ten wprowadzam dlatego, iż czynniki występujące w pierwszym i drugim wypadku mają różne znaczenie dla każdego państwa, różnie są pojmowane, a przez to samo różny nadają charakter lotnictwu sportowemu.

Jakie ma korzyści nasze państwo z lotnictwa sportowego, to najłatwiej uzmysłowi nam bilans dzia-

łalności aeroklubów za ostatnie 6 lat, omówiony w numerze 4 (1934) Skrzydlatej. Dla przypomnienia powtarzamy jeden z wykresów, przedstawiający główne wyniki pracy naszych aeroklubów.

Bilans ten ustępuje wynikom, uzyskanym przez niektóre państwa, gdy jednak uwzględnimy środki materjalne, jakiemi dysponowaliśmy, jest on bardzo bogaty.

Korzyści, które nazwałem pośredniemi, czerpie państwo przez przysposobienie wojskowe lotnicze.

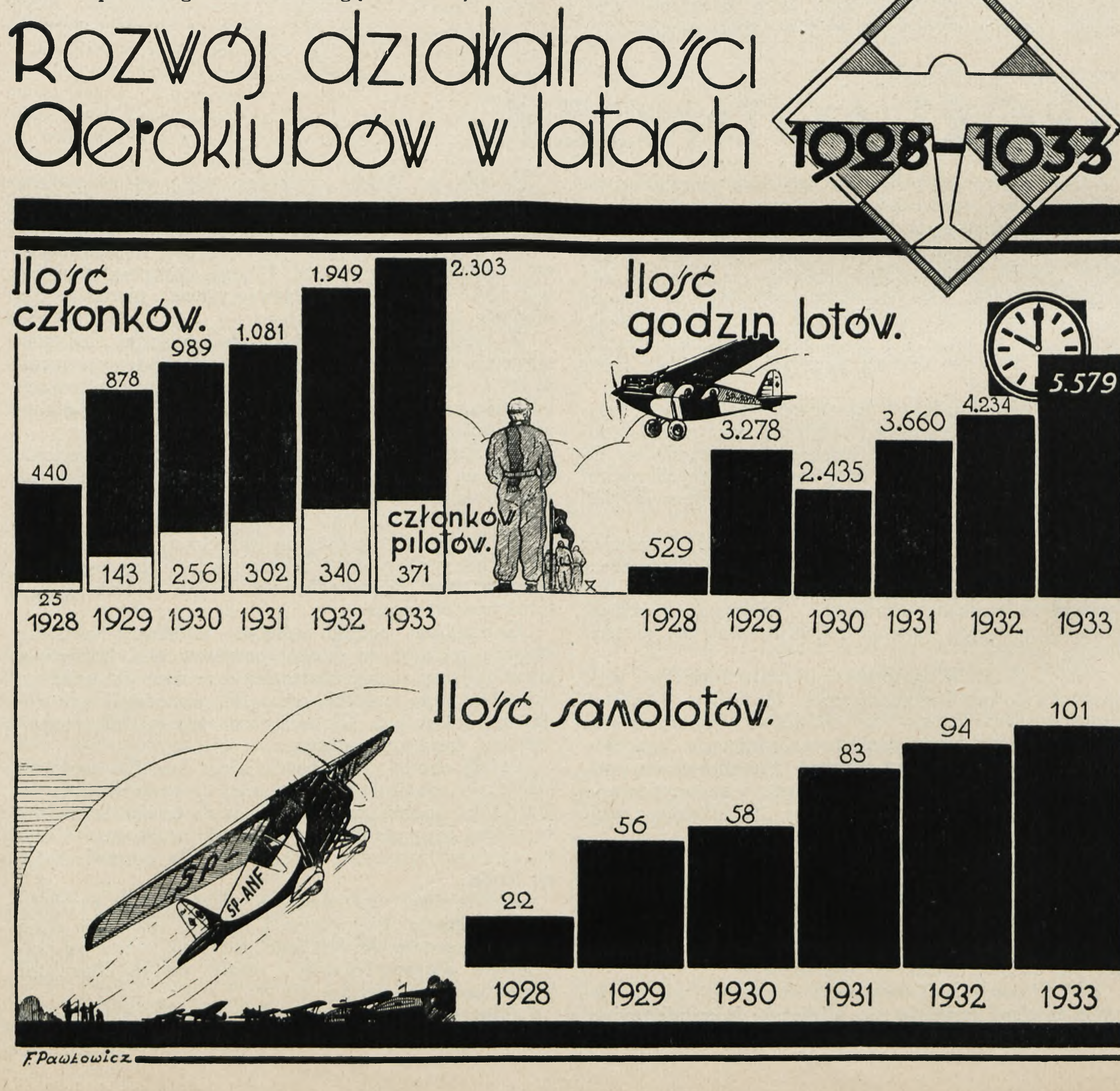
Sport lotniczy jest drogi i sama pomoc społeczeństwa nie wystarcza. Lotnictwu sportowemu musi pomagać państwo, a jeżeli pomaga — to i wymaga. To też przez organizację p. w. lotn. lotnictwo sportowe otrzymuje określoną pomoc, a praca tego lotnictwa jest przez czynniki państwowe odpowiednio nastawiana i kontrolowana.

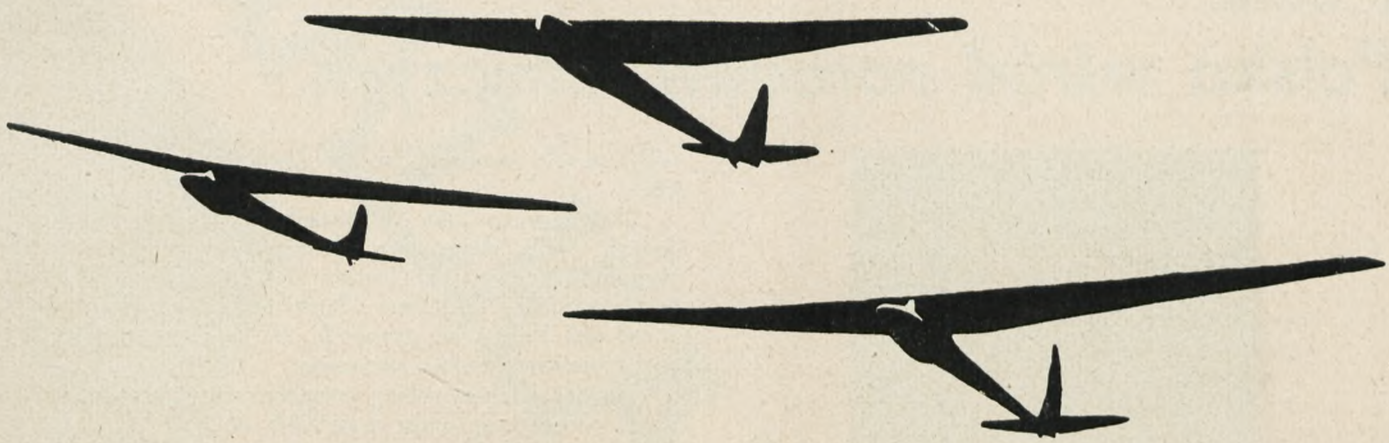
Lotnictwo sportowe daje dla obrony kraju: 1) pilotów, których szkoli, 2) trening dla pilotów już wyszkolonych, 3) samoloty, które są w posiadaniu lotnictwa sportowego i które mogą dać wytwórnie stworzone przez lotnictwo sportowe, jak np. RWD u nas, oraz 4) szkoły pilotów, gdyż ile jest aeroklubów — tyle jest małych szkół pilotów na wypadek wojny.

Przechodzę teraz do roli, jaką odegrało nasze społeczeństwo w stosunku do lotnictwa sportowego. Jak widać z historji powstania polskiego lotnictwa sportowego, z inicjatywy prywatnej w tem lotnictwie, z bezinteresownej pracy całego zastępu ludzi oraz pomocy pieniężnej — jest ona wielką i piękną.

Jak znaczna jest pomoc pieniężna społeczeństwa dla lotnictwa sportowego, i to pomoc stale wzrastająca, świadczą najlepiej fundowane licznie, za pośrednictwem LOPP, samoloty i imprezy lotnicze finansowane przez LOPP.

Samoloty, które przyniosły nam tyle zwycięstw krajowych i międzynarodowych, pochodzą przecież ze słynnej wytwórni RWD, powstałej ze składek członków LOPP.





RYSZARD ADAMOWICZ

SZYBOWNICTWO

Zbyt bliskie węzły przyjaźni łączą szybownictwo ze Skrzydlatą, by na uroczystości 10-lecia naszego pisma, obchodzonej specjalnym numerem — nie było również i szybownictwa, gałęzi sportu lotniczego, której Skrzydlata poświęca już od lat osobny dział.

Tembardziej, że w momencie, gdy patrzymy za siebie, gdy robimy bilans przeszłości sportu lotniczego, szybownictwo może podać sporo pozycyj dodatnich do tego bilansu.

Sport szybowcowy w Niepodległej Polsce jest blisko o dwa lata starszy od Skrzydlatej. Jednakże planowa i nieprzerwana praca szybowcowa była rozpoczęta dopiero w roku 1928.

W tym roku została zorganizowana przez ówczesny Akademicki Aeroklub Lwowski, wspólnie ze Związkiem Awiatycznym Studentów Politechniki Lwowskiej — pierwsza wyprawa szybowcowa pod Złoczów.

Przypomnijmy sobie, że rekordowy czas wyprawy złoczowskiej wynosił 4 minuty i 13 sekund a przelot 50 metrów.

Tym rekordzistą był Szczepan Grzeszczyk.

Pilotów wówczas było w sumie pięciu a szybowców trzy.

Bazując się na dotychczasowych wynikach, na pomocy materjałowej, finansowej, opiece i nadzorze technicznym, zapewnianych przez Ministerstwo Komunikacji, na dużem zainteresowaniu i pomocy innych władz z Szefem Dep. Aeron. M. S. Wojsk. na czele, na pomocy Zarządu Głównego L. O. P. P. i na zamiłowaniu do szybownictwa naszej młodzieży — jesteśmy pewni, że i w przyszłości szybownictwo dotrzyma kroku lotnictwu sportowemu — motorowemu, tak w jego rozwoju jak i użyteczności w pracach nad przygotowaniem siły obronnej Państwa.

Dziś szybownictwo polskie może już pochwalić się poważnemi wynikami.

Praca szybowcowa w terenie jest ujęta w formy organizacyjne, które zezwalają na normalny i planowy rozwój tego sportu w różnych organizacjach, pod wspólnem dla tych organizacyj kierownictwem regjonalnem i wspólnem kierownictwem ogólnem, centralnem.

Przepisy bezpieczeństwa lotów i szkolenia ujęte są w ramy odpowiednich zarządeń władz.

Kilka tysięcy młodych adeptów lotnictwa grupuje się w kołach szybowcowych, których liczba dobiega setki.

Około trzydziestu szybowisk jest już zarejestrowanych. Z tych trzy to szybowiska, na których szkoli się w lotach żaglowych. Dwa ośrodki szkolą i trenują w lotach wleczonych za samolotem.

Liczba szybowców będących w użyciu i w budowie już dawno poważnie przekroczyła setkę.

Liczba pilotów szybowcowych wynosi obecnie przeszło 1.000, z czego przeszło 200 to piloci żaglowi.

Kilkunastu naszych pilotów będzie już mogło starać się o odznakę szybowcową wyczynową — „D".

Próbne nocne loty szybowcowe w Bezmiechowej, niektóre ponad 2 godziny, mamy już za sobą — jedyni poza Niemcami.

Rekordy szybowcowe polskie są w chwili obecnej następujące:

Przelot — 210 km — Michała Offierskiego, dn. 4.IX.34.

Wysokość — 2.100 m. (ten sam pilot i data).

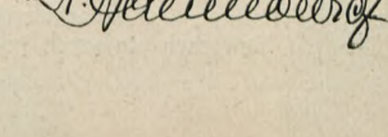
Czas — 12 godzin i 6 min. — Kazimierz Plenkiewicz, dn. 15.X.34.

Kobiecy rekord czasu — 9 godzin i 30 min. — Wanda Modlibowska, dnia 5.X.34.

Czas lotu z pasażerem — 9 godz. 7 min. — Piotr Mynarski, dn. 5.X.34.

Podkreślić wreszcie należy fakt, że nasi konstruktorzy i producenci szybowcowi pokrywają nietylko wszelkie zapotrzebowania na sprzęt szybowcowy krajowych organizacyj szybowcowych, lecz rozpoczęli już udane kroki na terenie zagranicznym.

Praca naszych instruktorów wzbudziła pełne zaufanie u uczniów zagranicznych, których udział w polskich szkołach szybowcowych zwiększa się z roku na rok.



B. J. KWIECIŃSKI

Polska wśród narodów lotniczych



Szczupłość miejsca nie pozwala na całkowite wyczerpanie tak szeroko zakrojonego tematu, na jaki wskazuje tytuł. To też ograniczę się do zobrazowania działalności polskiej na jednym odcinku współpracy międzynarodowej, a mianowicie współpracy polskiej na terenie Międzynarodowego Związku Lotniczego, znanego pod skrótem F. A. I. (Fédération Aéronautique Internationale).

Związek ten, jeden z wielu instytucyj międzynarodowych lotniczych, istniejący od roku 1905, zajmuje się wyłącznie sprawami lotnictwa sportowego i turystycznego.

Członkami jego może być tyko aeroklub lub inna instytucja lotnicza, uznana we własnym kraju za najwyższą władzę sportową w dziedzinie turystyki i sportu samolotowego, szybowcowego i balonowego.

Do F. A. I. należą obecnie aerokluby 34 państw.

Prócz stale czynnego sekretarjatu, F. A. I. pracuje przez zjazdy, które znów dzielą się na doroczne-normalne i nadzwyczajne, zwoływane w miarę potrzeby. Materjały na zjazdy, przesyłane przez poszczególne kluby, przygotowywane są do obrad przez komisje, których jest trzy.

Pierwsza to Międzynarodowa Komisja Sportowa — C. A. S. I. (Commission d'Aéronautique Sportive Internationale), załatwiającą wszystkie sprawy czysto sportowe, jak regulaminy zawodów, zatwierdzanie rekordów i t. p. Druga — to Międzynarodowa Komisja Turystyki Lotniczej — C. I. T. A. (Commission Internationale du Tourisme Aerien), załatwiająca wszelkie sprawy ułatwień dla turystów lotniczych. Trzecia — Komisja Szybowcowa C. V. S. M. (Commission du Vol sans Moteur) załatwiająca sprawy szybownictwa.

Do reprezentowania interesów polskich w F. A. I. powołany jest Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej.

Od roku 1928 A. R. P. bierze systematycznie udział we wszystkich pracach F. A. I. Uczestinctwo nasze w wielu lotniczych i balonowych zawodach zagranicznych, kilka rekordów międzynarodowych, pobitych przez polskich lotników, a w szczególności udział Polski w największych imprezach stojących pod egidą F. A. I. sprawiły, że rola naszego Klubu w Związku nabierała stale na sile.

Na pierwszy plan w pracach F. A I. wysunęła się jednak Polska dopiero po odniesieniu zwycięstw w Challegne'ach i zawodach Gordon Bennett'a i organizowaniu tych konkursów w Polsce. Dzięki temu w czasie ostatnich 2 lat stoi Polska na terenie F. A. I. w samem centrum zainteresowania świata lotniczego.

Na tym odcinku należy wymienić szereg projektów polskich, przedłożony przez nasz Klub do F. A. I. i przyjętych przez Związek z małemi tylko zmianami.

Zaraz po pierwszem zwycięstwie polskiem w zawodach Challenge, w Berlinie w 1932 roku, Klub nasz zgłasza szereg poprawek do regulaminu zasadniczego tych zawodów. Najistotniejsza z nich — to wniosek o dopuszczenie do konkursu w przyszłości tylko jednej kategorji samolotów turystycznych, a mianowicie kategorji największej. Wniosek ten zostaje prawie jednogłośnie przyjęty.

Zmiana ta, jak to wykazał konkurs tegoroczny, odbiła się bardzo dodatnio na przebiegu konkursu i pozwoliła na bardziej ścisłe porównanie wyników poszczególnych typów uczestniczących.

Podobną inicjatywę ujawnił nasz Klub przy pracy nad regulaminem zawodów o nagrodę im. Gordon Bennett'a.

Działalność nasza na terenie Związku nie ograniczyła się do prac nad regulaminem tych dwuch konkursów.

Cały szereg innych, polskich wniosków był przedmiotem obrad Związku w ostatnich latach. Nie mogę wspomnieć wszystkich; przypomnę tylko dwa najważniejsze.

Przed rokiem przedstawiliśmy projekt nowego wzoru „książeczki z przepustkami granicznemi", t. zw. „carnet de passage en douane". Dotychczasowy „karnet" wykazuje cały szereg braków, które nowy projekt polski chciał usunąć. Projekt nasz został wręcz entuzjastycznie przyjęty i ma niebawem wejść w życie.

Drugi, ważny projekt polski, przyjęty przez F. A. I. i zastosowany, to podręcznik lotniczy poszczególnych państw należących do Związku, zawierający najważniejsze dane, interesujące turystę i sportowca lotniczego.

Wzrastające znaczenie naszego Klubu na terenie F. A. I. najlepiej ilustrują dwa fakty.

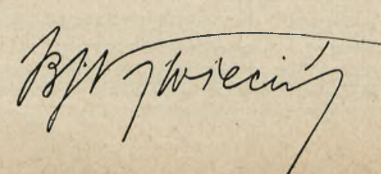
Pierwszy to zwiększenie głosów posiadanych przez Polskę w roku 1933 z dwóch na trzy, a ostatnio, na Zjeździe w Waszyngtonie, do cyfry maksymalnej — czterech.

Drugi wskaźnik wzrostu tego znaczenia to fakt posiadania przez A. R. P. miejsc we wszystkich trzech komisjach oraz miejsca w Zarządzie, połączonego z tytułem wiceprezesa Związku *). Zaznaczyć należy, że, tak do Komisyj jak i do Zarządu, wybiera się corocznie w głosowaniu tajnem po 10 członków.

Tak pokrótce przedstawia się rozwój pracy naszego Klubu na terenie F. A. I.; jedna cząstka współpracy Polski z innemi narodami w dziedzinie lotnictwa.

---

*) Godność tę piastuje autor artykułu, p. ppłk. Kwieciński. — Przyp. Red.




POLSKIE OLEJE LOTNICZE
GALKAR AERO
KARPATY

AEROKLUB WARSZAWSKI
AFILJOWANY
DO AEROKLUBU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WARSZAWA, WAWELSKA 3

Warszawa dn. 1/X - 1934

S.A. "K A R P A T Y"

w miejscu
Marszałkowska 151

Zastosowanie oleju Galkar Aero M. do silników Cirrus Hermes i Walter spotkało się z wielkiem uznaniem, należnem WPanom.

Olej Galkar Aero M. zasługuje słusznie na miano bezkonkurencyjnego, co przy niskiej stosunkowo cenie zapewnia mu szerokie rozpowszechnienie i wyłączne zastosowanie w sporcie lotniczym.

Życząc Firmie WPanów dalszej owocnej działalności, pozostajemy

z poważaniem

AEROKLUB WARSZAWSKI
Za Zarząd:

Sekretarz   Wiceprezes

GALKAR·AERO

GALKAR·AERO

Lotnictwo Polskie jest nierozerwalnie związane z polskim przemysłem naftowym, który je zaopatruje w rodzime materjały pędne i smarne.

Nasze wytwórnie i nasze laboratorja badawcze współpracowały z lotnictwem od chwili jego powstania aż po wspaniałe tryumfy lat ostatnich.

Rezultatem tej nieustannej współpracy są nasze oleje lotnicze **GALKAR-AERO** dopuszczone przez Instytut Badań Technicznych Lotnictwa do powszechnego użytku.

KARPATY SPRZEDAŻ PRODUKTÓW NAFTOWYCH
S-KA Z OGR. POR.

CENTRALA: LWÓW BATOREGO 26

GEN. BRYG. INŻ. LUDOMIŁ RAYSKI

ZWYCIĘSTWO W CHALLENGE'U

Zwyciężywszy w Challenge'u przed dwoma laty, lotnictwo polskie zobowiązało się przez to samo do zorganizowania tegorocznego turnieju lotniczego.

Turniej ten zakończyliśmy pomyślnie. Nowemu zwycięstwu poświęcić pragnę kilka uwag.

Ażeby wziąć udział w konkursie należało przygotować następujące elementy:

— materjał (płatowce, silniki),

— personel (pilotów i obsługę),

— organizację samych zawodów i prób technicznych.

Największego wysiłku i najdłuższego czasu wymagało przygotowanie materjału. Jak wiadomo, szły na Challenge dwa typy płatowców: RWD i PZL; obydwa polskiego pomysłu i wykonania. Były one wyposażone w trzy typy silników: amerykański, czeski i polski. Nasze płatowce, zarówno zwycięskie RWD jak i PZL, przepracowane były konstrukcyjnie bardzo dobrze i przedstawiały wysokie wartości techniczne i lotnicze.

Płatowce RWD były rezultatem pracy spółki inżynierów: Rogalskiego, Drzewieckiego i Wędrychowskiego; płatowce zaś PZL — zespołu fabrycznego: inż. Dąbrowskiego i Misztala jako konstruktorów i Nowińskiego jako kierownika warsztatu studjum.

Silniki Skoda są w całości pomysłem i wytworem polskiego inżyniera i robotnika, gdyż tylko polacy pracują w firmie Polskie Zakłady Skody. Kierownikiem zespołu inżynierów konstruktorów i jego duszą jest inż. Łoziński, a jego najbliższym współpracownikiem inż. Nowkuński.

Nasze płatowce, które w tym roku stanęły do konkursu, były rozwinięciem i ulepszeniem typów, które brały już udział w zawodach poprzednich.

Natomiast wartość silników była nam mniej znana. Podczas turnieju okazało się, że zawiodły wszystkie silniki Menasco, jeden Walter Bora i jeden Gipsy (Macphersona).

To właściwie było powodem, że nasza ekipa po pokonaniu wszystkich prawdziwie trudnych etapów nie mogła zająć przodującego miejsca jako zespół i że płatowce PZL, mimo dużych szans, zostały wycofane z powodu silnika.

Jeżeli więc rozważać tylko zasługi materjałowe, nie podnosząc zasług pilota i obsady, to należy stwierdzić, że polskie zwycięstwo zawdzięczamy przedewszystkiem polskiemu silnikowi, który dzięki swym zaletom technicznym może być uważany, w swojej kategorji, za jeden z najlepszych w świecie.

W przygotowaniu płatowców i silników wybitną rolę odegrał polski robotnik, który dniem i nocą nie szczędził ofiarnej pracy, stojącej na wysokim poziomie fachowym.

Piloci okazali się wszyscy mistrzami w zawodzie, dając przy tem dowody zacięcia sportowego i dyscypliny lotniczej. Ich pasażerowie, mechanicy i obserwatorzy, wykazali wszyscy bez wyjątku ogromne poświęcenie, pracowitość i umiejętność. Słowem całość ekipy, której przygotowaniem i treningiem kierował ppłk. Krzyczkowski, spełniła swój obowiązek, przynosząc chlubę całemu lotnictwu polskiemu.

Te silniki, które zawiodły, szwankowały tylko w konstrukcji, lecz nigdy w obsłudze. Głosy zarzucające pilotom nieostrożność w używaniu silnika podczas przelotu i spowodowanie tem przerwy w jego pracy, są niesłuszne i krzywdzące dla obsady.

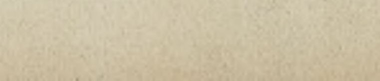
Organizacją zawodów z punktu widzenia ogólnego zajmował się ppłk. Kwieciński — sekretarz Aeroklubu R. P. Organizacją prób technicznych i ich przeprowadzeniem kierowali inżynierowie Instytutu Badań Technicznych Lotnictwa pod ogólną dyrekcją mjr. inż. Chramca. Jak to było można stwierdzić podczas konkursu i jak należy sądzić z wypowiedzianych opinji naszych zagranicznych gości, całość organizacji była dobrze i solidnie przemyślana, tak, że nie spotkały nas w tym dziale żadne niespodzianki i niepowodzenia.

Miłym obowiązkiem lotnictwa polskiego jest podziękowanie wszystkim państwom, przez które prowadziła trasa, za gościnne przyjęcie zawodników i dobre zorganizowanie lotnisk i lądowisk. Drobne usterki ze strony organów stojących poza lotnictwem, które opinja może trochę przejaskrawiła, nie zmieniają tego stanu rzeczy. Należy się również podziękowanie wszystkim naszym zagranicznym placówkom za bardzo serdeczne zajęcie się naszymi lotnikami w czasie przelotu.

Jeżeli chodzi o naszych zagranicznych gości, to dali oni dowody szlachetnego i sportowego stosunku do zawodów, za co lotnictwo polskie jest im bardzo wdzięczne.

Nam, lotnikom, było szczerze przykro, że nasi koledzy francuscy nie wzięli udziału w Challenge'u. Była to jednak wina konstruktorów płatowców, którzy niedokładnie skalkulowali wagi, wobec czego płatowce ich przekraczały pod tym względem granice zakreślone przez regulamin. Mimo to jednak, sławni lotnicy i konstruktorzy francuscy przyjechali do Warszawy dla zobaczenia turnieju i dla zamanifestowania koleżeństwa.

Nadzwyczaj miłym obowiązkiem moim jest również podziękowanie publiczności polskiej, która tak licznie stawiła się na powitanie zawodników we wszystkich miastach, przez które prowadziła trasa Challenge'u. Publiczność zachowała się wszędzie sportowo i kurtuazyjnie, zarówno w stosunku do własnych lotników, jak i do naszych gości, konkurentów challenge'owych.

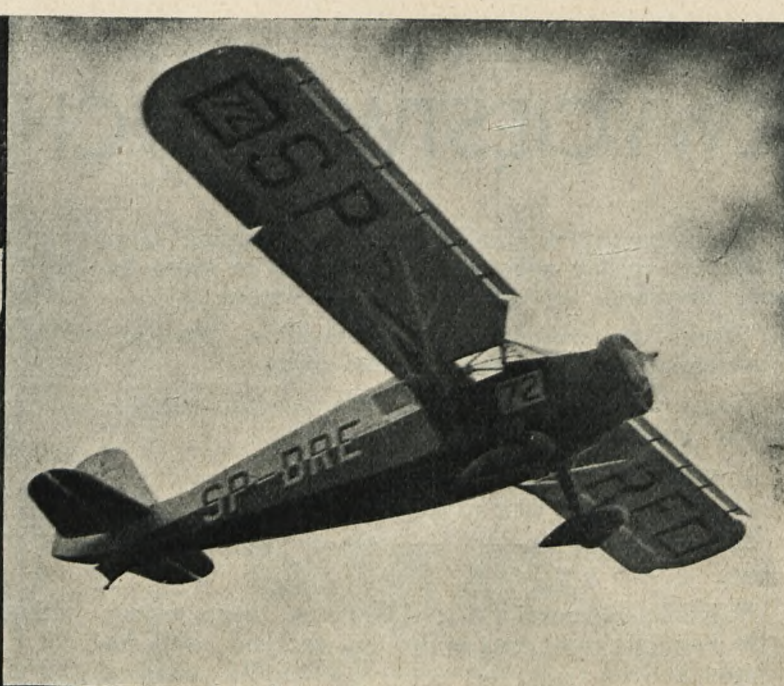


ZWYCIĘZCY CHALLENGE'U 1934



INŻ. J. WĘDRYCHOWSKI

DYREKTOR DOŚWIADCZALNYCH WARSZTATÓW LOTNICZYCH



SAMOLOT RWD 9 Z SILNIKIEM SKODA GR 760



PILOT KPT. J. BAJAN i MECHANIK SIERŻ. G. POKRZYWKA

ZAŁOGA ZWYCIĘSKIEGO SAMOLOTU

KONSTRUKTORZY SAMOLOTU



INŻ. S. ROGALSKI



INŻ. J. DRZEWIECKI

KONSTRUKTORZY SILNIKA



INŻ. W. ŁOZIŃSKI



INŻ. S. NOWKUŃSKI

INŻ. L. KWAŚNIAK

Challenge de Tourisme International

O ustanowieniu „Challenge do Tourisme International" zdecydowało istniejące w łonie Międzynarodowego Związku Lotniczego — FAI przeświadczenie, że rozgrywany na ogólnych zasadach sportowych wielki, międzynarodowy konkurs lotniczy będzie najskuteczniejszym środkiem dla przyśpieszenia rozwoju świetnie już podówczas zapowiadającego się ruchu lotniczego, zwanego pokrótce lotnictwem sportowem lub turystycznem.

Celem szczególnym było dostarczenie temu ruchowi samolotu, posiadającego szereg niezależnych cech i własności, wypływających z wielorakich wymagań turystyki lotniczej.

Wynikało z tego, że, obrany jako *środek* działania, międzynarodowy konkurs powinien się rozwijać przedewszystkiem w płaszczyźnie konkurencji technicznej.

Warunki ogólne tego przedsięwzięcia stanowić miał kodeks sportowy Związku, który, jako jedyne kryterjum dla podziału samolotów, przewiduje pewne granice ciężaru własnego. Wobec zaznaczonego na wstępie charakteru imprezy, postanowiono zatem, że konkurs przeznaczony będzie dla samolotów, mieszczących się, według podziału wymienionego kodeksu, w kategorji turystycznej.

Ogłoszenie regulaminu I-ego Challenge'u, początek roku 1929, przypada w okresie, który charakteryzują następujące momenty.

W turystyce użytkowej najpoważniejszą rolę odgrywają dwupłaty. Wśród nich, tak pod względem ilości typów jak i ich jakości, przodują samoloty angielskie. Zainteresowanie konstruktorów samolotami kategorji turystycznej objawia się również we Francji, Włoszech, Czechosłowacji, a przedewszystkiem w Niemczech, gdzie powstają najlepsze podówczas jednopłatowce. Szybkość maksymalna ówczesnego dwumiejscowego samolotu turystycznego dochodzi do 170 km/godz. Moc silnika nie przekracza 100 KM. Wszystkie typy budowane są z kabiną otwartą.

Lotnictwo sportowe składa się podówczas tylko z tak zw. prywatnych właścicieli, a w formie zorganizowanej w postaci klubów uprawiających turystykę i szkolących swych członków egzystuje *praktycznie* tylko w Anglji. Podobnie i działalność konstruktorów polega tylko na inicjatywie pojedyńczych osób lub stanowi przedmiot własnego zainteresowania fabryk.

O rozegranym w tych warunkach Challenge'u 1929 można z dużą dozą słuszności powiedzieć, że nie samoloty zostały dostosowane do wymagań stawianych przez regulamin, a regulamin dostosowano do ówczesnego poziomu konstrukcyj.

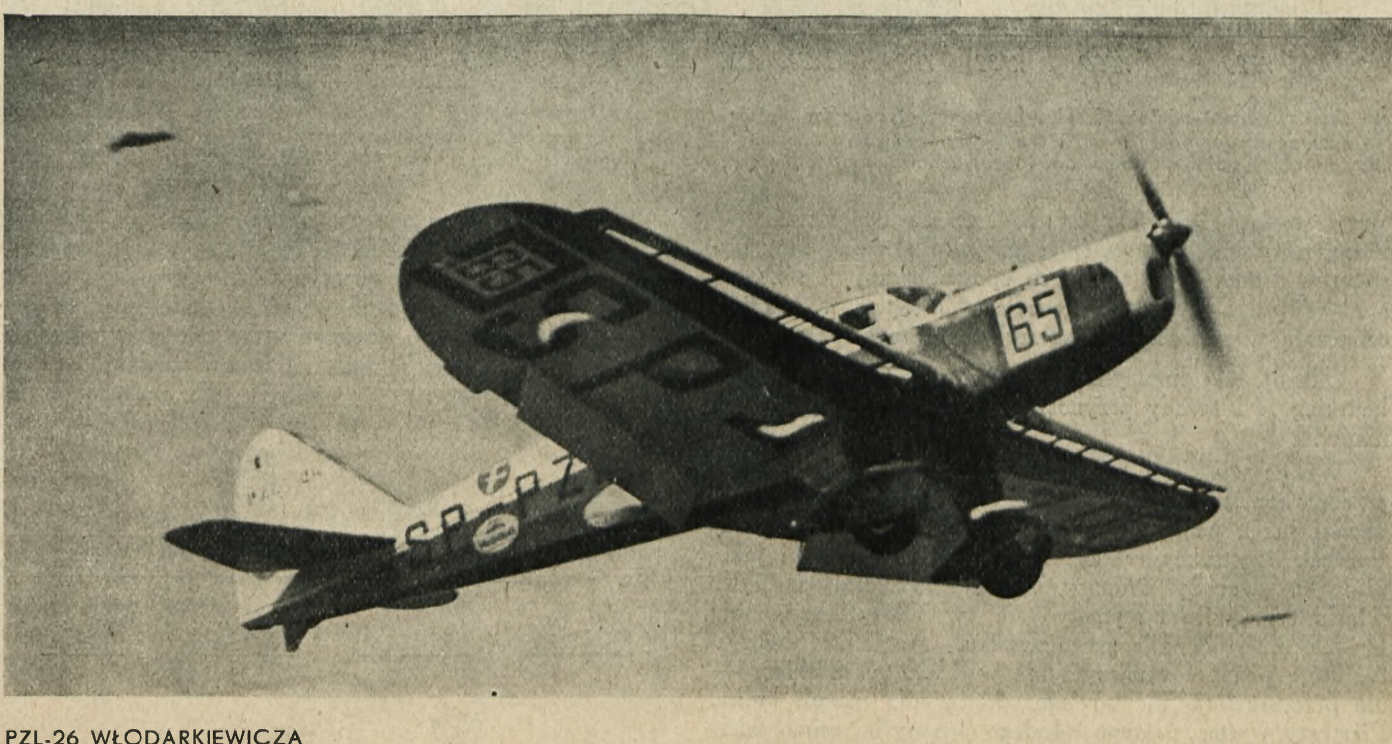
O zwycięstwie zdecydował lot okrężny, który najszybszemu w danej kategorji przyznawał dodatkową premję. Łagodnym warunkom lotu okrężnego przypisać także należy wysoki procent punktów, jaki otrzymał najgorzej sklasyfikowany w próbie tej zawodnik.

Ocena własności technicznych w wymaganiach swych niewiele wybiegała ponad przeciętną ówczesną normę. Tem nie mniej ta grupa punktów wyzyskana została przez zawodników bardzo słabo, co przypisać należy amatorskiemu charakterowi udziału, małemu doświadczeniu konkursowemu oraz krótkiemu okresowi przygotowań do udziału w zawodach. Jedyną próbę w locie stanowiło zużycie paliwa.

Największe saldo dorobku konstrukcyjnego wykazały Niemcy, Włochy i Francja. Naskutek małego zróżniczkowania prób oraz błędów niektórych założeń regulaminu, wyniki tego konkursu nie dały rzeczywistej miary wartości przedstawionych konstrukcyj.

*

Fundament pod całą budowę Challenge'u zakładają dopiero organizatorzy konkursu 1930 roku. Regulamin Challenge'u 1930 stanowił przemyślaną i logicznie zbudowaną całość, której szkielet zachowany został w dwu późniejszych konkursach. W szczególności wymienić na-



PZL-26 WŁODARKIEWICZA

leży zróżniczkowanie oceny t. zw. własności technicznych oraz wprowadzenie prób startu i lądowania. Zawody te przygotowano i rozegrano w atmosferze ogromnego wprost zainteresowania. Zapisanych było ponad 100 maszyn.

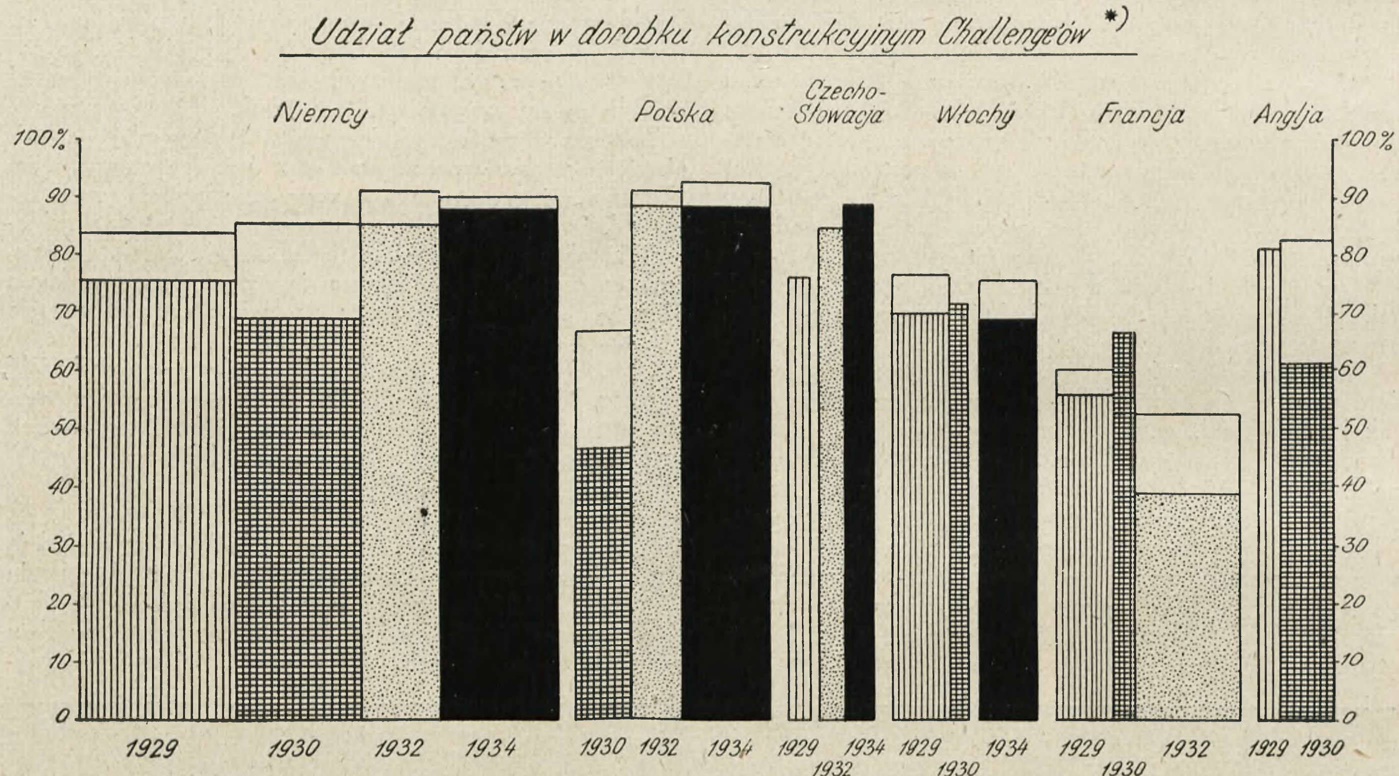
Wobec braku prób wyczynowych w zawodach 1929 r., nie można było przeprowadzić odpowiednich porównań osiągniętego postępu. Nie mógł też on być wielki, gdyż, spowodu małego czasu przygotowań (pół roku), maszyny nie były specjalnie konstruowane lub przystosowywane do regulaminu. Największy stosunkowo postęp w stosunku do 1929 r. nastąpił w grupie oceny własności technicznych.

Podobnie niski, procentowy poziom najgorszych wyników w próbach wyczynowych i w locie okrężnym daje się wytłumaczyć pewną ilością nowych, zupełnie niewypróbowanych typów, z których parę wykazało zupełny brak nych wyników bezwzględnych oraz dość znacznej różnicy między wynikiem najlepszym i średnim, należy uznać za wysiłek wybitnie udany.

Dzięki celowej budowie regulaminu, który, jakkolwiek niewolny od pewnych wad, przeszedł obronną reką próbę życiową, — konkurs z dostateczną dokładnością przeprowadził porównanie zaprezentowanego sprzętu, a osiągnięte w nim wyniki oraz zdobyte doświadczenia posłużyły za punkt wyjścia dla organizatorów i uczestników.

*

Obydwie dotychczasowe imprezy rejestrują tylko aktualny stan poziomu konstrukcyj, które, ze względu na krótki okres czasu pozostawiony na przygotowanie maszyn, nie zmierzają do konkretnego „ideału", jaki definjuje każdorazowy regulamin, i nie są budowane na Challenge, a raczej z myślą o Challenge'u; przytem określenie „ideału" jest wytworem indywidualnych poglądów konstruktora.



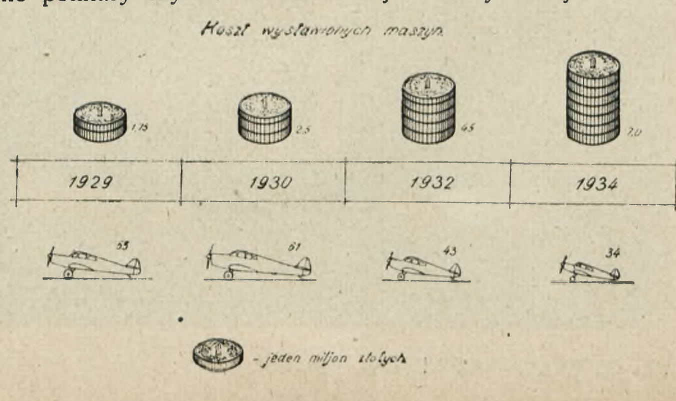
Na skali poziomej odcięto % sklasyfikowanych typów samolotów danego państwa, w stosunku do ogólnej ilości typów sklasyfikowanych. Na skali pionowej odcięto w % średni wynik najwyżej sklasyfikowanych egzemplarzy wszystkich typów oraz wynik najwyżej sklasyfikowanego typu w stosunku do teoretycznego maksimum punktów. Teoretyczne maksimum określono tak samo jak w tabeli.

przystosowania do regulaminu, oraz zastosowaniem nowych, niedoskonałych typów silników. Pozorny brak postępu w wynikach punktowych spowodowany jest znacznym wzrostem wymagań (te same 100% co w 1929 r. oznaczają w porównaniu bezwzględnem znacznie więcej).

Ukazuje się limuzyna; jest ona pochodzenia amerykańskiego. Zawody przynoszą szereg nowych typów silników.

Wobec wielkiego znaczenia, jakie wykazał już poprzedni konkurs, pewna ilość sprezentowanych typów pochodzi już z państwowych subwencyj. Najpoważniejszy dorobek konstrukcyjny pod względem ilościowym i jakościowym wnoszą Niemcy. Jeden francuski i jeden włoski typ, które utrzymały się w klasyfikacji, stoją o wiele niżej od najlepszego wyniku. Angielskie dwupłaty, które poza mocniejszym niż w 1929 r. silnikiem — nie przedstawiają nic nowego, dotrzymują naogół kroku. Pierwszy występ naszego młodego przemysłu, mimo mier-

Konsekwencją wyniesionego doświadczenia jest powiększenie w zawodach roku 1932 ścisłego okresu przygotowań do 10 i pół miesięcy, który wystarczył już na skonstruowanie specjalnych typów, zmierzających do osiągnięcia konkretnego poziomu. Do oceny wprowadzono pomiary szybkości minimalnej i maksymalnej.



Wysoki koszt budowy wpłynął na zmniejszenie ilości uczestniczących w Challenge'u 1932 maszyn i typów. Osiągnięte rezultaty przedstawiają natomiast wielki skok. Wysoki, ogólny poziom, uzyskany w grupie oceny własności technicznych, stanowi charakterystyczny miernik postępu konstrukcyj, a najlepsze rezultaty prób wyczynowych przekraczają spodziewane granice. Rozpowszechnia się limuzyna; maleje zainteresowanie lżejszą kategorją, która nie jest w stanie rozwijać większych szybkości; zanika dwupłat.

Powstaje koncepcja zorganizowanego zespołu zawodniczego, którą reprezentuje ekipa Polski i Włoch.

Inicjatywa i organizacja udziału przechodzi już całkowicie pod opiekę państwa. Przyjmuje się również powszechnie koncepcja zespołu zorganizowanego.

Przeprowadzona w tych warunkach selekcja konstruktorów, wybranych do budowy specjalnych typów, przy równoczesnem oddaniu do ich dyspozycji praktycznie nieograniczonych środków materjalnych, oraz staranny dobór i przygotowanie załóg—stanowią trzy główne czynniki, które zaważyły na rezultatach konkursu. Poza bowiem dalszem poprawieniem maksymalnego poziomu, osiągniętego uprzednio w poszczególnych wyczynach i ocenach, konkurs ten odznaczył się przedewszystkiem wysokiem wyrównaniem klasy we wszystkich grupach ocen. Wobec zachowania bez zmian zasad oceny własności technicznych w ostatnich trzech konkursach, osiągnięte w 1934 r. wyniki pozwalają już zaliczyć lwią część tych wymagań do wyposażenia obowiązkowego.



Na wartości osiągniętych wyników w decydującym stopniu zaważyło zainteresowanie czynników oficjalnych. Cztery zespoły: Polski, Niemiec, Włoch i Czechosłowacji, reprezentujące równej prawie i wysokiej klasy dorobek konstrukcyjny, finansowane są całkowicie przez państwo.

✵

Okres poprzedzający Challenge 1934 wyzyskany został przez organizatorów na szczegółową analizę warunków, których redakcja osiąga wysoki poziom techniczny i równowagę wzajemnego stosunku premjowania poszczególnych prób i ocen. Czas pozostawiony na przygotowanie sprzętu wystarczył niektórym wytwórniom także na przeprowadzenie prób i udoskonalenie opracowanych typów.

Otwarta kabina należy w kategorji samolotów reprezentowanej na Challenge — do przeszłości. Dominujące zastosowanie znajduje dolnoplat.

✵

Reasumcja przemian oraz podkreślenie znaczenia, jakie osiągnął Challenge, wymaga powtórzenia niektórych relacyj.

Średniej miary konkurs o akcencie technicznym a niezdecydowanem obliczu rozwinął się w krótkim czasie na wysokiego poziomu konkurencję par excellence techniczną,

Tabela porównawcza Challenge'ów

	I 1929	II 1930	III 1932	IV 1934
WARUNKI [1])				
WARUNKI TECHNICZNE				
Granica ciężaru własnego samolotu	440 (308) kg	460 (322) kg	480 (336) kg	560 kg
Ilość miejsc w samolocie	2	2	3	4
Wyposażenie obowiązkowe	—	określone	określone	określone
Składanie skrzydeł	pożądane	wysoko nagr.	obowiązujące	obowiązujące[2])
Mechaniczny rozruch silnika	pożądany	pożądany	obowiązujący	obowiązujący
Zróżniczkowanie oceny własności technicznych: ilość pozycyj	4	20	16	40
Ilość prób wyczynowych	1	3	5	5
Sposób punkt. startu i lądowania	—	do 400 m progres.	100÷300 m równom.	do 250 m równom.
Sposób punkt. szybkości minim.	—	—	63÷80 km/h "	do 75 km/h równom.
Sposób punkt. szybkości maksym.	—	—	ponad 200 km/h "	ponad 210 km/h równ.
Sposób punkt. zużycia mat. pędn.	8÷16(6,5-11) kg/100 km równomiernie	11÷16 (7,5—11) równomiernie	7,5-22,5 (5-15)kg/100km równomiernie	10—20 kg/100 km[6]) równomiernie
Obciążenie użyteczne obowiązujące w próbach wyczynowych	50 kg	150 kg	200 kg	200 kg
Długość lotu okrężnego	6042 km	7 550 km	7 359 km	9 538 km[3])
Długość średn. odcinka dziennego	435 km	574 km	1 226 km	1 360 km
Sposób punkt. szybk. podróżnej [4])	75÷143 (60÷128) km/h progres.	80÷175 (60÷155) km/h degres.	125÷200 (100÷175) km/h, degres.	135÷210 km/h degres.
Kolejność prób [7])	O—W—R	R—O—W	O—W—R—M	O—W—R—M
Czas na przygotowanie maszyn	5 mies.	5²/₃ mies.	10¹/₃ mies.	14 mies.
PODZIAŁ PUNKTACJI				
Maksimum teoretyczne punktów	165	500	503[5])	2050[5])
Grupa oceny własn. techn.—razem	16%	28%	22%	27,25%
demontaż i montaż . . . . %	3,0	6,0	1,4	1,8
rozruch silnika . . . . . . %	1,8	2,4	1,2	1,2
ocena własn. techn. . . . . %	11,2	19,6	19,4	24,25
Próby wyczynowe — razem	12%	18%	34,5%	29,75%
start . . . . %	—	6,0	8,0	6,9
lądowanie . . . . %	—	6,0	8,0	10,25
szybkość min. . . . . . . %	—	—	9,7	4,0
szybkość maks. . . . . . %	—	—	2,8	4,0
zużycie . . . . %	12,0	6,0	6,0	4,1
Lot okrężny — razem	72%	54%	43,5%	43%
szybkość podróżna . . . . %	42,5	39,0	35,5	35,2
regularność . . . . %	21,0	15,0	8,0	7,8
niewymienialność części . . %	8,5	—	—	—
WYNIKI				
Ilość państw: zapisanych — uczestniczących	6 — 5	7 — 6	6 — 6	5 — 4
Ilość państw: współorgan. lot okr.	11	9	11	12
SPRZĘT				
Ilość samolotów: zapis — uczestn. — sklasyf.	82 — 55 — 31	101 — 61 — 35	67 — 43 — 24	46 — 34 — 19
w tem samolotów II kateg.	14 — 9	20 — 14	1 — 1	
Procent samolotów sklasyfikowanych	56%	57,4%	55,8%	55,9%
Ilość typów: zapis. — uczestn. — sklasyf.	15	43 — 26 — 14	33 — 17 — 11	13 — 10 — 7
Procent typów sklasyfikowanych		54%	65%	70%
Ilość silników: zapis. — uczestn. — sklasyf.	82 — 55 — 31	101 — 61 — 35	43 — 24	46 — 34 — 19
Ilość typów: zapis. — uczestn. — sklasyf.	10 — 7	13 — 11	11 — 8	8 — 7
w tem gwiaździstych	6 — 4	6 — 6	5 — 4	3 — 3
szeregowych	4 — 3	7 — 5	6 — 4	5 — 4
Procent typów sklasyfikowanych	70%	85%	73%	87%
Granice mocy silników samolotów I kat.	70÷95 KM	80÷120 KM	95÷160 KM	160 — 270 KM
" II kat.	40÷80 KM	45÷ 80 KM	60 KM	—
Średnia ilość samol. jednego typu	5,5	4,7	3,9	4,25
Średnia ilość silników jednego typu		2,45	2,5	3,4

[1]) W nawiasach podane są liczby odnoszące się do II-ej kategorji samolotów.
[2]) Ocena zróżniczkowana na rodzaj, czas i gabaryt. [3]) Trasa rajdu przekracza granice Europy. [4]) Poniżej dolnej granicy eliminacja.
[5]) Odjęto punkty za silnik wysokoprężny, który nie został w żadnym Challenge'u zastosowany; w 1932—10 i w 1934—30 pktów. W próbach, których punktacja nie była ograniczona, przyjęto najlepszy wynik osiągnięty w danych zawodach.
[6]) Regulamin zmusza do rozwinięcia szybkości podróżnej.
[7]) O — ocena własności technicznych, W — próby wyczynowe, R — lot okrężny, M — próba szybkości maksymalnej.

	I 1929	II 1930	III 1932	IV 1934
	W Y N I K I			
WYCZYNY [8])				
Start w m I kat.		141,8— —290,5	91,5—115,0—233,2	74,5 - 74,5 —148,0
„ II kat.		125,5—126,45 —307,1	282,0	
Lądowanie w m I kat.		143,6— —335,4	92,4—105,8—321,8	75,0 - 79,7 —148,6
„ II kat.		127,3—166,2 —292,6	—207,3	
Szybkość minimalna km/h			57,6— 57,6—91,9	54,14—54,14— 75,02
Szybkość maksymalna km/h			241,3—214,1	291—251 - 223
Najlepszy stosunek szybkości max. i min.	2,5	2,7	3,7	5
Zużycie paliwa w kg/100 km.	9,2	10,7	6,75— 11,1—13,9	10,5—12,1 —14,5
przy szybkości km/h			135—168 —142	200—196 —198
Szybkść podróżna km/h				
I kat.	165— —92	173— — 97	213—191 —124	215—206 —174
II kat.	129—129—96	151—148—101	105	
Ilość zdobytych punktów w % w stosunku do teoret. maks. [9])				
Grupa oceny własn. techn.	66 — 52—31,5	64—61—32	88—88 —42	90,5—87 —67,5
Próby wyczynowe	87,5— 31—10	88—88 - 17	93—87,5—36	89,5—89,5—54,5
Lot okrężny	100—100—44	100—97—19	100 - 96 —18	100—98 —84
Klasyfikacja całkowita	83—44	85,5—32	91,5 - 30	92,5 - 62,5
ZWYCIĘZCA				
Państwo	Niemcy	Niemcy	Polska	Polska
Samolot: kategorja — typ	II—BFW—M 23 b	II—BFW—M 23 c	I—RWD-6	I RWD-9
Silnik: typ — moc	Siemens—70 KM	Argus—100 KM	Genet Major—140 KM	Skoda GR.-760 - 260KM
Pilot	F. Morzik	F. Morzik	F. Żwirko	J. Bajan

[8]) Z trzech liczb pierwsza oznacza wyczyn najlepszy, druga — wyczyn zwycięzcy, trzecia — najlepszy wyczyn najgorszego w tej próbie typu.

W próbach, których nie podzielono na kategorje, odnotowany wynik odnosi się do I-szej kat.

[9]) Liczby oznaczają kolejno wynik najlepszy, wynik zwycięzcy, wynik najgorzej sklasyfikowanego typu. Rezultaty podano bez względu na kategorje.

na co złożyła się współpraca trzech czynników: konstruktora samolotu i silnika, inżyniera pomiarowego, w którego ręce przeszła redakcja warunków, oraz państwa, które przyjęło koszt budowy i organizacji.

Challenge stanowi bezpośrednią pobudkę do praktycznego zastosowania wyników naukowych badań, prowadzonych w laboratorjach, oraz praktyczną próbę i ocenę rozwiązań konstrukcyjnych, powziętych na tej podstawie. Jest zatem terenem badań i doświadczeń w skali konstrukcyjnej, czyli tych, które mogą być przez przemysł wykorzystane bezpośrednio.

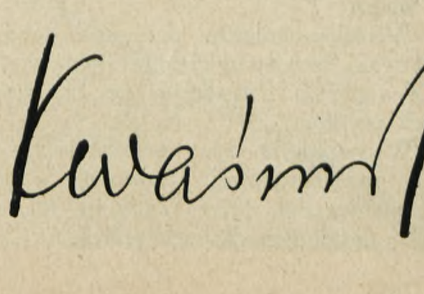
Wszystko to dzieje się w szybkiem tempie i pobudza konstruktora i warsztat do wysiłków, jakich nie ponoszą oni w normalnych warunkach budowy prototypu, w których sami wyznaczają sobie wyczyny i termin.

*

Do Challenge'ów stają obecnie samoloty, w których konstruktor płatowca, współpracując z konstruktorem silnika, osiąga prawie granice aktualnych możliwości konstrukcyjnych. Znaczenie zaś Challenge'u, jako konkurencji par excellence technicznej, wybiega daleko poza ramy sportu i turystyki, gdyż postęp techniczny, jaki przynoszą budowane na Challenge konstrukcje, transponowany być może na inne kategorje konstrukcyj lotniczych, i to tem łatwiej, że reprezentowana na Challenge'u kategorja leży na granicy między samolotem dla celów „grande tourisme" a małą maszyną komunikacyjną.

Do dorobku konstrukcyjnego Challenge'ów najpoważniejszą, bezsprzecznie, pozycję wnieśli Niemcy. Równie poważny, acz skromniejszym kosztem osiągnięty dorobek reprezentują konstrukcje polskie. Na uwagę zasługuje udział Czechosłowacji, która najskromniejszym ze wszystkich uczestników wysiłkiem finansowym (w 29, 30 i 32 roku wystawia po 1 typie w 2 egzemplarzach) — zdolała osiągnąć wysoki poziom. Duże zainteresowanie Włoch i Francji nie zostało uwieńczone wybitniejszemi rezultatami. W pierwszych latach poważniejszą rolę odgrywały również konstrukcje angielskie, które, wobec braku zainteresowania czynników oficjalnych, nie brały później udziału.

Dla całości charakterystyki wypada dodać, że założenie i ramy niniejszego artykułu wymagały ograniczenia się do rezultatów pozytywnych i nie pozwalały na przeprowadzenie oceny krytycznej Challenge'ów oraz na omówienie roli pilotów i załóg, które, zwłaszcza w ostatnich dwóch konkursach, stanowiły prawie bez wyjątku klasę dla siebie.



inż. St. ROGALSKI

Postęp lotnictwa w świetle Challenge'u 1934

Dzięki zwycięstwu Żwirki i Wigury w 1932 r., stała się Polska organizatorem tegorocznych zawodów „Challenge de Tourisme International", Warszawa zaś punktem zbornym elity lotniczej czterech narodów, oraz terenem wystawowym czołowych samolotów turystycznych, które reprezentują nam zastosowanie najnowszych pomysłów i zdobyczy w konstrukcji lotniczej.

Swoisty regulamin zawodów, wydający się na pozór, zwłaszcza w niektórych swych punktach, nawet trochę absurdalnym, jest jednak bodźcem, który zmusza wytwórnie do pokonania szeregu trudności, z jakiemi łączy się zawsze wprowadzenie do użytku praktycznego nowych zasad lub nowych problemów konstrukcyjnych.

Wpływ Challenge'u na rozwój techniki lotniczej jest bardzo duży; jemu zawdzięczamy to, że kilkunastu, a może i kilkudziesięciu konstruktorów i techników zajmuje się równocześnie ściśle określonym problemem. Doświadczenia tu zdobyte, próby tu przeprowadzone możemy następnie przenieść w inne dziedziny konstrukcyj lotniczych i tam je zastosować.

W tegorocznych zawodach brało udział 14 typów samolotów (tablica 1), w tem 10 typów płatowców, a mianowicie:

Większość wytwórni dobrze zrozumiała intencje regulaminu, dążącego do stworzenia 4-miejscowego samolotu turystycznego, przedstawiając do zawodów 4-osobowe płatowce; jedynymi reprezentantami 3-miejscówek były: PZL-26, Breda 39 i Breda 42, wszystkie o wąskim kadłubie z układem siedzeń w tandem.

Wszystkie samoloty w zawodach to jednopłaty: 2 górnopłaty z zastrzałami (RWD-9 i Puss-Moth), 3 dolnopłaty rozpięte ścięgnami (Aero A-200, Breda 39 i Breda 42), 5 dolnopłatów wolnonośnych (PZL-26, BFW Me-108, Fi-97, Kl-36, PS-1).

Jeśli przeprowadzimy klasyfikację samolotów pod względem materjałów użytych do konstrukcji, to otrzymamy:

3 typy konstrukcji całkowicie metalowej (PZL-26 i BFW-108 konstrukcji duralowej oraz PS-1 konstrukcji całkowicie stalowej), 7 typów konstrukcji mieszanej drzewo-stal (RWD-9, Aero A-200, Kl-36, Fi-97, Puss-Moth, Breda 39 oraz Breda 42).

Przechodząc do analizy rodzajów silników, to były one reprezentowane przez 8 różnych typów, chłodzonych

Tablica I. Charakterystyka samolotów uczestniczących w Challenge'u 1934.

Typ samolotu	Silnik	Budowa samolotu	Moc silnika KM	Ilość miejsc	Ciężar własny kg.	Ciężar użyteczn. kg.	Ciężar całkowity kg.	Powierzchnia m²	Rozpiętość m.	Długość m.	V max. km/godz.
B. F. W. 108	Hirth HM-8 U	D. W. Md. Kd.	230	4	560	490	1050	16,0	10,31	8,06	310
B. F. W. 108	Argus As 17	D. W. Md. Kd.	210	4	560	490	1050	16,0	10,31	8,06	300
Fi 97	Hirth HM-8 U	D. W. Drz. Ks.	230	4	560	490	1050	15,3	10,7	8,24	255
Fi 97	Argus As 17	D. W. Drz. Ks.	210	4	560	490	1050	15,3	10,7	8,24	250
Kl 36	Hirth HM-8 U	D. W. Drz. Ks.	230	4	560	490	1050	19,5	11,0	9,2	250
Kl. 36	Argus As 17	D. W. Drz. Ks.	210	4	560	490	1050	19,5	11,0	9,2	245
PS-1	Fiat As 70 S	D. W. Ms. Ks.	200	4	560						
Breda-42	Fiat As 70 S	D R. Drz. Ks.	200	3	560	350	910	16,7	9,8		
Breda-39	Colombo S	D. R. Drz. Ks.	180	3	560	350	910	16,7	9,8		
Aero A-200	Walter-Bora	D R. Drz. Ks.	200	4	560	390	950	16,6			245
PZL-26	Menasco B 6 S	D. W. Md. Ks.	265	3	560	445	1005	16,3			298
RWD-9	Skoda Gr. 760	G. Z. Drz. Ks.	270	4	560	370	930	16,0	11,64	8,0	281
RWD-9	Walter-Bora	G. Z Drz. Ks	200	4	560	370	930	16,0	11,64	8,0	250
Puss-Moth	Gipsy-Major	G. Z. Drz. Ks.	135	4	560			20,0			212

G = górnopłat; D = dolnopłat; W = wolnonośny; R = rozpięty ścięgnami; Z = podparty zastrzałami; M = konstrukcja metalowa skrzydła (d = dural, s = stal); Drz. = drewniana konstrukcja skrzydła; Ks. = kadłub stalowy; Kd. = kadłub duralowy.

Polska	4 typy samolotów,	w tem 3	typy płatowców
Niemcy	6 typów „	„ 3	„ „
Czechosl.	2 typy „	„ 2	„ „
Italja	3 typy „	„ 3	„ „

Czechosłowacja miała drugi typ samolotu wspólny z Polską.

Wśród samolotów przeważa dolnopłat (8 typów); jedynymi przedstawicielami górnopłatów były RWD-9 oraz angielski Puss-Moth de Havilland, lecący w barwach polskich.

Wszystkie maszyny przedstawiały typ samolotu zamkniętego, wygodnej luksusowej limuzyny z wszelkiemi udogodnieniami, które ułatwiają lot, robiąc go przyjemnym i dostępnym dla wszystkich.

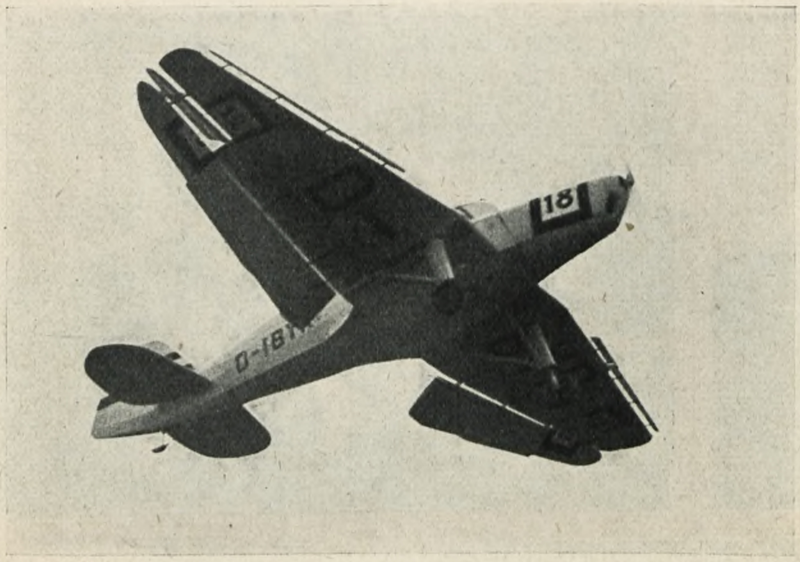
powietrzem. 3 gwiazdziste (Skoda GR 760, Walter-Bora i Fiat A-70-S), 3 rzędowe odwrócone (Menasco B6S, Argus As 17, Gipsy-Major), 1 rzędowy stojący— Colombo i 1 dwurzędowy Hirth HM 8 U.

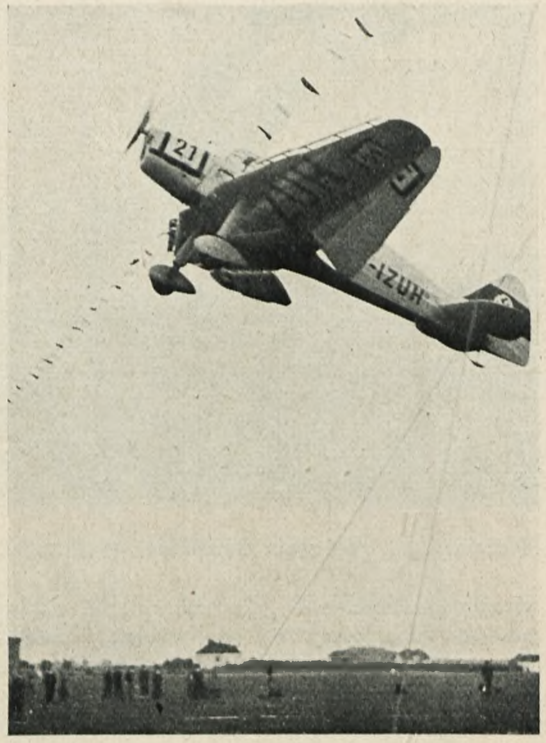
Polskie typy maszyn challenge'owych zostały już opisane w poprzednich numerach Skrzydlatej.

Postaramy się jeszcze zapoznać trochę lepiej z pozostałemi typami samolotów.

Fieseler Fi—97. Konstrukcja mieszana, kadłub z rur stalowych spawanych, skrzydło drewniane.

Skrzydło wolnonośne, jednodźwigarowej konstrukcji, kryte sklejką składa się z trzech części. Część środkową, stanowiącą jedną całość z kadłubem, mieszczącą w sobie



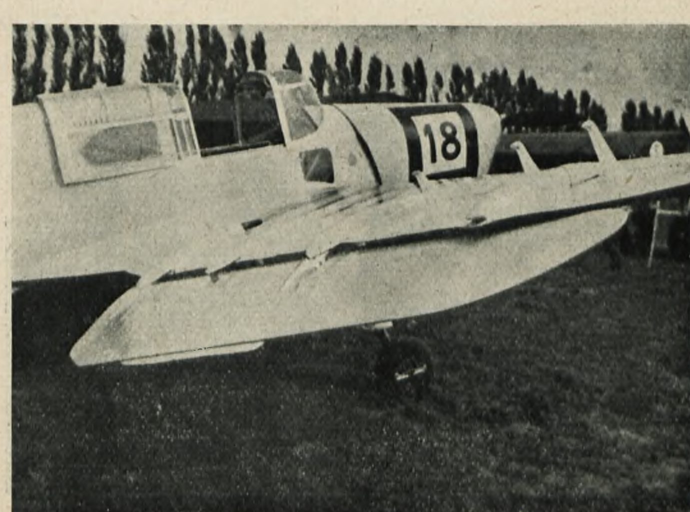


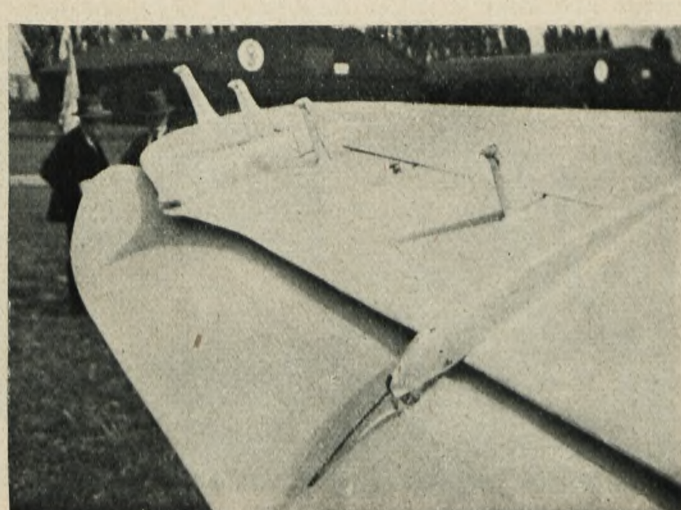


Samolot niemiecki Fieseler Fi-97 o zmiennej powierzchni nośnej
U dołu — skrzydła z częścią wysuwalną

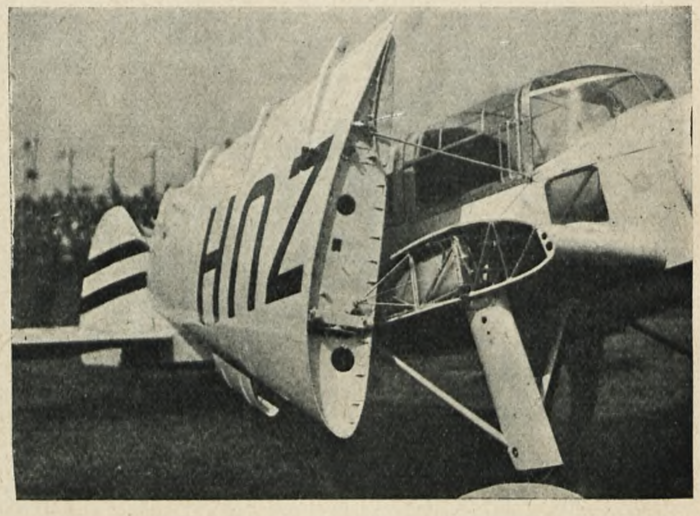
zbiorniki paliwa, wykonano jako konstrukcję stalową spawaną. Zewnętrzna, wolnonośna część skrzydła przedstawia się bardzo ciekawie pod względem rozwiązania zagadnienia aerodynamicznego. Płatowiec Fi-97 był w konkursie jedynym samolotem o zmiennej powierzchni nośnej. Jak widzimy z załączonej fotografji, partja skrzydłowa za tylnym dźwigarem pomocniczym składa się z dwóch części, znajdujących się jedna nad drugą, jeżeli mamy do czynienia z pozycją złożoną. Dolna część (dolne skrzydełko) o cienkim profilu aerodynamicznym, daje się z pomocą specjalnych prowadnic zębatkowych wysuwać po łuku, tak że w końcowem położeniu mamy około 37% zwiększenie głębokości cięciwy profilu, to znaczy prawie taki sam procent zwiększenia powierzchni nośnej. Ponieważ ta wysuwalna powierzchnia znajduje się pod tylną krawędzią prawie na całej rozpiętości skrzydeł, przeto też spotykamy się tutaj z odmiennem rozwiązaniem konstrukcyjnem sterowania poprzecznego samolotu. Lotki zajmują tylko zewnętrzną część górnej powierzchni skrzydła, znajdującej się nad wysuwalnem skrzydełkiem; wykonują one tylko ruch obrotowy ku górze naokoło osi wysuniętej stosunkowo dużo ku górze i ku tylowi. Prócz tych urządzeń, zaopatrzono skrzydło jeszcze w normalne, automatyczne sloty Handley Page'a.

Wysuwanie powierzchni skrzydłowych odbywa się zapomocą korby o osi pionowej, znajdującej się między









Mechanizm do wysuwania dodatkowej powierzchni skrzydła i Fieseler w stanie złożonym

przedniemi fotelami. Ta sama korba służy również do przestawiania opierzenia poziomego. Urządzenie to jest tak pomyślane, że możemy przestawiać korbą albo tylko statecznik poziomy, albo, wcisnąwszy ją częściowo ku dołowi, przestawiać statecznik z równoczesnem wysuwaniem powierzchni skrzydłowych. Takie sprzężenie jest koniecznie potrzebne, gdyż w przeciwnym razie mielibyśmy trudności przy uzyskaniu równowagi samolotu ze zmienioną powierzchnią nośną.

Podwozie typu półwolnonośnego, to znaczy, że górna, nieruchoma część amortyzatora jest w dwóch kierunkach podparta prętami, podczas gdy dolna część, tłok amortyzatora, zakończony ośką i kołem, pracuje jako element wolnonośny, przejmując siły ściskające oraz momenty gnące i skręcające.

Otwieranie kabiny wykonano w ten sposób, że przednia część górnej osłony przesuwa się ku tyłowi. Uzyskujemy przez to bardzo wygodne dojście przy wsiadaniu do samolotu, ale za to wysiadanie, względnie wydobycie się po ewentualnym kapotażu staje się prawie niemożliwem. Za kabiną pasażerską mamy bardzo obszerny bagażnik dostępny w czasie lotu.

Do płatowca tego zastosowano dwa typy silników: Argus As 17 i Hirth HM 8 U. Samolot bogato zaopatrzony w przyrządy pokładowe i wszelkiego rodzaju sprzęt pomocniczy.

BFM Me—108. Konstrukcja całkowicie metalowa znalazła w tym samolocie zupełne zastosowanie. Największy nacisk położono na nadzwyczaj staranne opracowanie aerodynamiczne. Opór samolotu został w danym wypadku doprowadzony do praktycznego minimum. Trochę gorzej przedstawia się sprawa z uzyskaniem możliwie dużego wyporu. Winę tu ponosi zbyt mały czas poświęcony na odpowiednie wypróbowanie samolotu, gdyż wszelkie inne rozwiązania konstrukcyjne wskazują na to, że konstruktor sprawy dużego wyporu bynajmniej nie bagatelizował. Choćby sam tylko fakt, że płatowiec w swem pierwotnem wykonaniu nie posiadał wcale lotek, wyraźnie podkreśla starania konstruktora, dążące do wyzyskania krawędzi spływu na całej rozpiętości skrzydeł dla urządzeń dających duże i skuteczne zwiększenie nośności.

Urządzenia dla sterowania poprzecznego stanowiły w prototypie jedynie „interceptory", nazywane w literaturze technicznej również „spoilerami" lub lotkami listwowemi. Ponieważ jednak ten typ sterowania okazał się niezupełnie wystarczający, zastosowano prawie że w ostatniej chwili przed rozpoczęciem zawodów dodatkowe, bardzo małe lotki. W ten sposób rozwiązano sprawę sterowności poprzecznej. Jest ona prawdopodobnie jednak na małych szybkościach (dużych kątach natarcia) niezupełnie pewna, gdyż maszyny w czasie próby szybkości minimalnej nie wyzyskiwały maksymalnej nośności, lecąc na stosunkowo małych kątach natarcia (mało zadarte).







B. F. M. Messerschmitt Me-108

Skrzydło konstrukcji jednodźwigarowej, całkowicie metalowej, wykonane z duralu. Przez pokrycie kesonu grubą blachą duralową, uzyskano element o dużej sztywności na skręcanie. Na prawie całej rozpiętości skrzydeł, na brzegu natarcia profilu mamy umieszczone sloty, podzielone na dwie części. Część zewnętrzna jest automatyczna, część wewnętrzna sterowana z kabiny pilota z pomocą koła. Ten sam mechanizm służył równocześnie do opuszczania na krawędzi spływu klap, które równocześnie przesuwają się ku tyłowi. Boczne części skrzydeł łączą się z środkową częścią kadłubową z pomocą sworzni, które jednym ruchem dźwigni luzujemy w okuciach skrzydłowych tak, że możemy skrzydła w bardzo prosty sposób składać wzdłuż kadłuba.

Kadłub 4-miejscowy, w 2-ch rzędach po 2, całkowicie wykonany z duralu, konstrukcji skorupowej, posiada doczepiane łoże podsilnikowe. Przejście z kadłuba na skrzydło, jakoteż z masek silnikowych na kadłub, jest bardzo łagodne i starannie wyprofilowane. Obszerny bagażnik mieści się za kabiną i jest dostępny w czasie lotu. Drzwiczki wejściowe do płatowca, obracające się naokoło pionowej osi, zapewniają wygodne wsiadanie i wysiadanie. Takie rozwiązanie daje lepszą możliwość wydostania się z maszyny wrazie kapotażu.

Opierzenie, konstrukcji całkowicie metalowej, jest rozpięte na kadłubie z pomocą ścięgien.

Ciekawe pod względem konstrukcyjnym jest chowane podwozie. Składa się ono z dwóch wolnonośnych goleni, zakończonych w górnej części ślimacznicą. Pokręcając korbą umieszczone na wałku poziomym dwa ślimaki, możemy w ciągu paru sekund schować lub wysunąć podwozie. Odpowiednie wskaźniki i sygnały ostrzegawcze, połączone z manetką do gazu, podają pilotowi położenie podwozia.

Zbiornik paliwa, o pojemności 140 litrów, znajduje się w środkowej części skrzydła.

Me—108 odznaczył się na zawodach nadzwyczaj małem zużyciem paliwa na 100 km, co jest jednym z dowodów jego bardzo starannego opracowania aerodynamicznego.

Bardzo dobrem udogodnieniem jest pneumatyczny rozrusznik do silnika oraz niezależne, o pneumatycznym napędzie hamulce na koła. Uruchamianie hamulców umieszczono w gałce na drążku sterowym; rozdzielacz połączono z orczykiem.

Klemm Kl—36. Jest to 4-miejscowy dolnopłat konstrukcji mieszanej. W zawodach 1934 r. była to maszyna o największej powierzchni nośnej, posiadająca 19,5 m^2, podczas gdy wszystkie pozostałe wahały się w granicach 16 m^2.

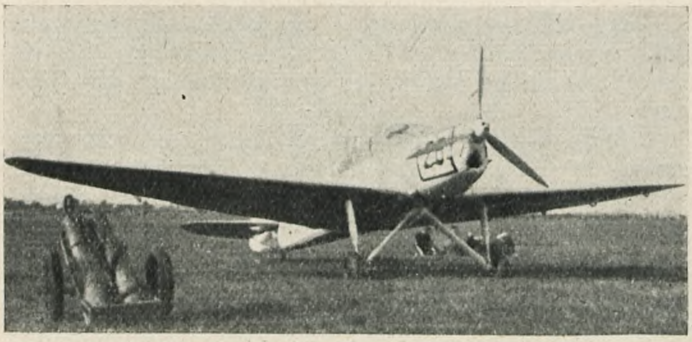
Skrzydło normalnej konstrukcji drewnianej zaopatrzono w automatyczne sloty i klapy, umieszczone prawie na całej rozpiętości, z urządzeniem blokującem w dowolnej pozycji. Płat nośny trójdzielny. Część środkowa, stanowiąca całość z kadłubem, mieści w sobie dwa zbiorniki na benzynę o łącznej pojemności 240 ltr. Boczne części skrzydeł, mocowane na czterech szworzniach, prowadzonych systemem dźwigniowym, układają się po złożeniu wzdłuż kadłuba. Do próby demontażu samolot Klemm musiał również składać lewą część opierzenia poziomego, gdyż rozpiętość statecznika wynosiła 3.750 mm a dobrą punktację po złożeniu, można było mieć przy wymiarach mniejszych od 3.250 mm.

Obszerny kadłub, z układem miejsc dwa razy po dwa obok siebie, posiada dach i boki oszklone specjalnem szkłem „Plexi“, którem nie można się pokaleczyć w razie rozbicia szyby.

Wsiada się do samolotu po lewej stronie, przez otwierane naokoło osi poziomej drzwi, prócz tego, w celu udogodnienia, możemy jeszcze otwierać całą górną część sufitową.



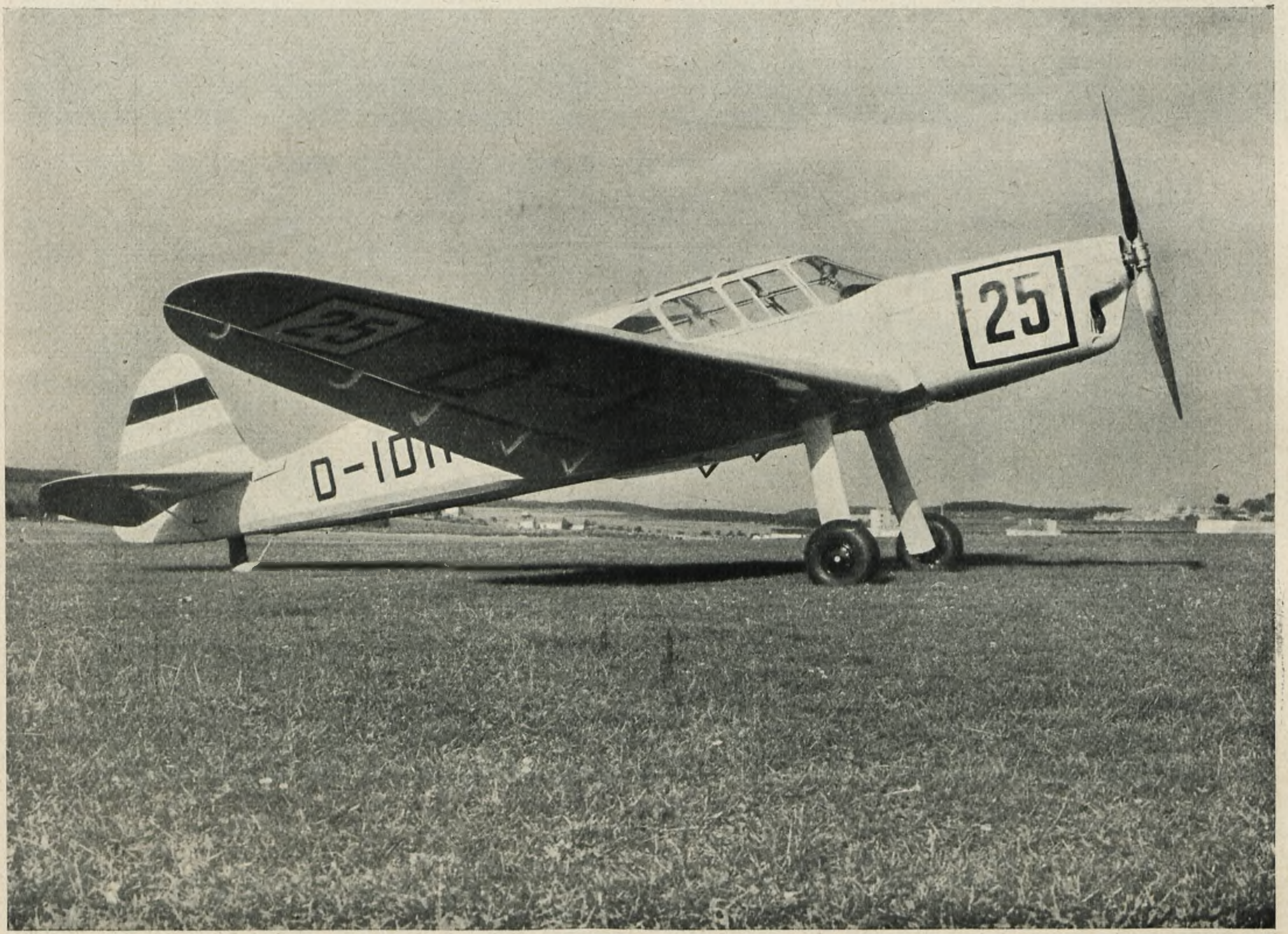
Tenże Me-108 z przodu



Szeroka, wygodna kabina kończy się obszernym bagażnikiem. Szkielet kadłuba, wykonany z rur stalowych spawanych, oprofilowanych następnie ożebrowaniem drewnianem, — kryty jest płótnem.

Opierzenie poziome konstrukcji drewnianej, podparte jest zastrzałem i daje się przestawiać w locie.

Klemmy posiadały na Challenge'u dwa typy podwozi: jedno zupełnie wolnonośne, drugie o osi dzielonej, rozpiętej ku przodowi i tyłowi z pomocą taśm stalowych i podpartej amortyzatorem oliwno-powietrznym. Płatowce te miały dwa typy silników: Argus lub Hirth.



Klemm Kl-36 z dwoma rodzajami śmigła i podwozia. U dołu sposób otwierania kabiny



Aero A—200. Czechosłowacka fabryka samolotów Aero wyprodukowała na Challenge 1934 r. specjalną, 4-miejscową maszynę konstrukcji mieszanej. Jest to dolnopłat rozpięty ścięgnami. Górne schodzą się do jednego punktu na górnej podłużnicy kadłubowej, gdzie mamy okucie kardanowe, dwuosiowe. Dolne ścięgna, również schodzące się do jednego okucia na nieruchomej części amortyzatora, posiadają wspólną końcówkę, która zamocowana jest na jednym sworzniu, dającym się wrazie potrzeby złożenia skrzydeł — łatwo wyjąć. Dalszą część wiązania nośnego komory skrzydła stanowią wiązania krzyżowe z taśmy profilowej między goleniami podwoziowemi.

Skrzydło jest normalnej, dwudźwigarowej konstrukcji. Dźwigary sosnowe o przekroju dwuteowym. Na przedniej

krawędzi całego skrzydła mamy sloty automatyczne, połączone z tylną klapą, zajmującą poza lotkami całą rozpiętość.

Ze specjalnych urządzeń sterowniczych należy tu wymienić jeszcze urządzenie interceptorowe, znajdujące się pod slotami.

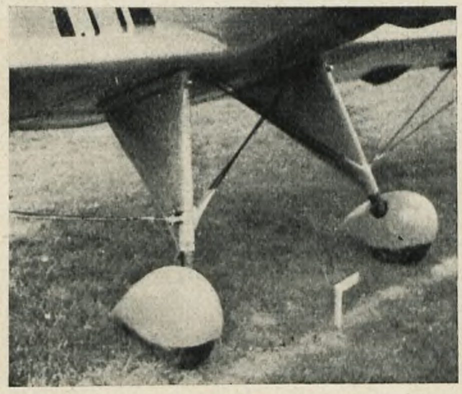
Składanie skrzydeł odbywało się naokoło jednej osi, przechodzącej przez węzeł górnych taśm nośnych i tylne przykadłubowe okucie dźwigara. Obrót naokoło takiej skośnej (w stosunku do płaszczyzny skrzydła) osi dawał po złożeniu pozycję płatów wzdłuż kadłuba z podniesieniem krawędzi bocznych ku górze; cięciwa profilu leży wtedy w płaszczyźnie prawie pionowej, górnym swym obrysem skierowana ku kadłubowi. W ten sposób składanie odbywało się dokoła jednej osi i samolot otrzymał za to maksymalną ilość punktów. W danym jednak wypadku została wykorzystana przez konstruktora pewna niejasność, względnie niedomówienie regulaminowe. Intencją regulaminu było nagradzać maksymalną ilością punktów takie składanie, przy którem wyłączony jest niebezpieczny wpływ wiatru. Taki właśnie rodzaj składania określony został jako jednoosiowy. Jak się okazało, omówienie to było niewystarczające. Aero, chociaż składane dookoła jednej osi, nie ma zapewnionego bezpieczeństwa przy wietrze.

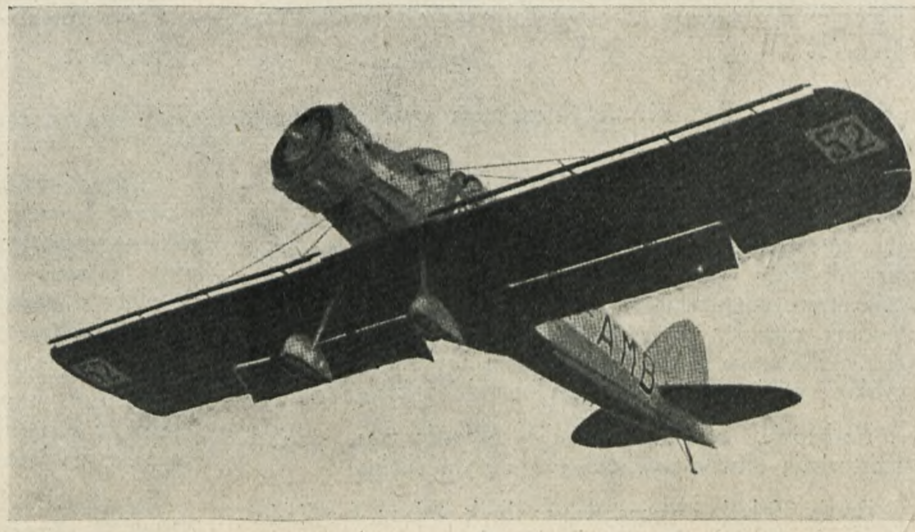
Aero A—200 posiada kadłub z rur stalowych spawanych, oprofilowany na owal drzewem i kryty całkowicie płótnem. Kabina posiada przesuwalną nakladkę krytą przezroczystym cellonem. Boki kadłuba w partji kolo przednich foteli są również kryte przezroczystym cellonem w celu polepszenia widoczności w przód i ku dolowi.

Statecznik poziomy przestawialny w locie. Zbiorniki paliwa, wykonane z blachy elektronowej, umieszczone są w kadłubie.

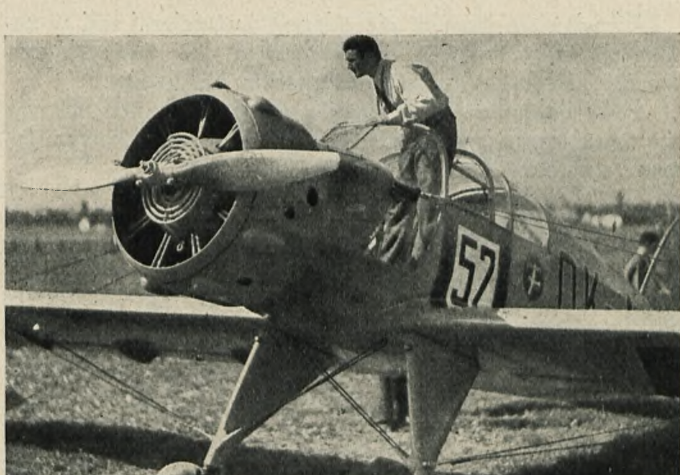
Podwozie półwolnonośne, o amortyzacji oliwnopowietrznej, posiada goodyear'owskie opony o niskiem ciśnieniu pompowania i niezależne hamulce o napędzie pneumatycznym.

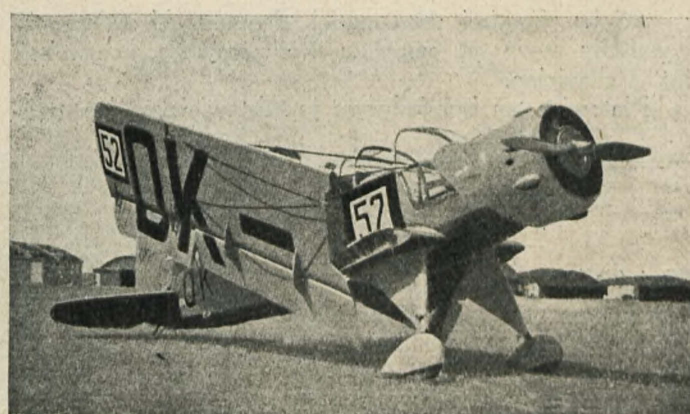
Silnik Walter - Bora 200 KM posiada okapotowanie N.A.C.A. Rozruch silnika odbywa się z pomocą sprzężonego powietrza.





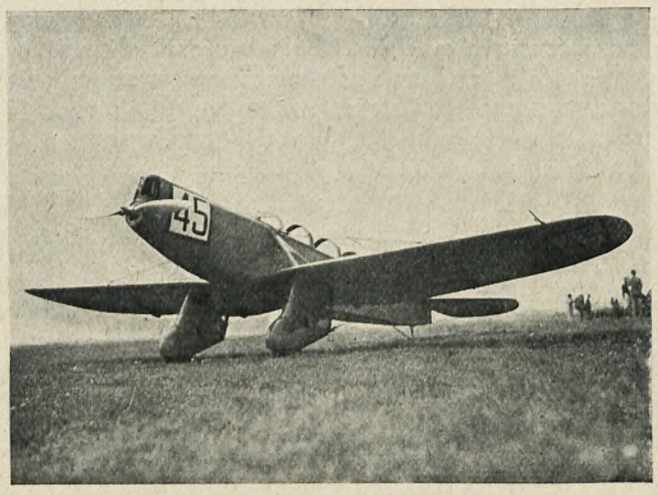
Aero A-200



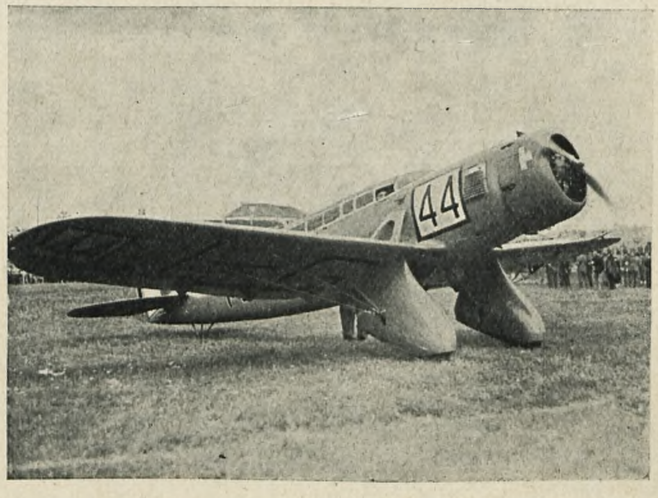


Breda 39 i Breda 42. Typy te są dalszą ewolucją Bredy 33, która występowała w Challenge'u 1932 r. Konstrukcja mieszana. Kadłub z rur stalowych, spawanych, oprofilowany ożebrowaniem drewnianem, pokryty płótnem. W samolocie znajdują się 3 miejsca, jedno za drugiem. Kabina pokryta jest przezroczystym cellonem o lekkiem, zielonkowatem zabarwieniu, które chroni w czasie lotu przed zbyt dużą operacją słoneczną. Statecznik przestawialny w locie.

Skrzydło konstrukcji normalnej, dwudźwigarowej, wykonane z drzewa, rozpięte jest szeregiem taśm od góry i od dołu. Podobnie jak w płatowcu Aero A—200, wiązania komory płata łączą się z podwoziem, które w da-



Breda - 39



Breda - 42

nym wypadku jest również elementem współpracującym w wiązaniu nośnem.

Nowością, jaką zastosowano w tych samolotach, była tylna szczelina skrzydłowa, otwierana ręcznie z kabiny pilota, patent „Breda - Mazzini", mająca odegrać podobną rolę jak sloty i klapy, która jednak zupełnie zawiodła. Prócz tego, urządzenie skrzydła miało jeszcze klapy przestawiane ręcznie, równocześnie z urządzeniem szczelinowem. Płatowce z tem urządzeniem wykazały najgorszą szybkość minimalną, wynoszącą ponad 75 km/godz.

Podwozie, bardzo starannie oprofilowane, posiada amortyzację oliwno-powietrzną o dużym skoku.

Breda 39 była wyposażona w silnik stojący, 6-cylindrowy, rzędowy Colombo. Breda 42 miała natomiast gwiaździsty silnik Fiat z okaptowaniem N. A. C. A.

PS-1. Cantieri Aeronautici Bergamaschi (Caproni) wypuściły nowy typ samolotu 4-miejscowego, konstrukcji inż. Pallavicino.

Płatowiec ten był jedynym przedstawicielem konstrukcji całkowicie metalowej, wykonanej ze stali, krytej płótnem.

Skrzydło wolnonośne posiada dźwigar z rur stalowych spawanych, tworzących kratownicę przestrzenną. Do dźwigara przymocowano żeberka z rurek stalowych; całość kryta płótnem. Na przedniej krawędzi skrzydła znajdują się sloty o napędzie automatycznym, zaopatrzone w mechanizm blokujący.

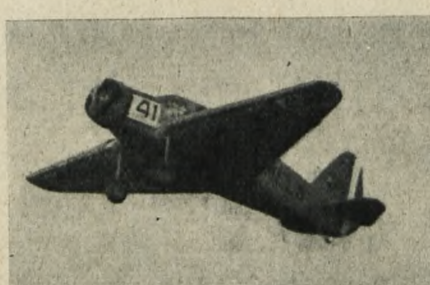
W środkowej partji skrzydła, stanowiącej jedną całość z kadłubem, mamy podwozie, które daje się chować częściowo w skrzydle, przez obrót naokoło poziomej osi, prostopadłej do kierunku ruchu.

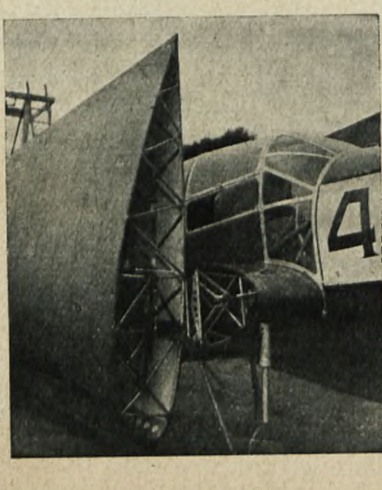
Samolot PS-1 ma silnik gwiazdzisty Fiat o mocy 200 KM, okapotowany pierścieniem N. A. C. A.

Chociaż ten samolot nie odegrał ważniejszej roli w zawodach, to jednak posiada on bardzo dużo dobrych rozwiązań konstrukcyjnych, zasługujących na uwagę.

Brak dokładniejszych danych nie pozwala nam na lepsze i gruntowniejsze zaznajomienie się z tym ciekawym typem samolotu.

PS - 1 (Pallavicino)







Jak więc widzimy, sprzęt lotniczy, występujący w zawodach, uległ pewnemu ujednostajnieniu. Wszystkie maszyny wykazują pewną wspólną linję ewolucji, w mniejszym lub większym stopniu zbliżającą się do idealnego rozwiązania, dyktowanego przez regulamin zawodów.

Zanim przejdziemy do analitycznej oceny samolotów należałoby przeprowadzić ocenę w myśl zasad punktacji regulaminu challenge'owego. Chcąc jednak wyeliminować wpływ losu, szczęścia, nieumiejętnej ręki pilota i pogody, przeprowadzimy tę ocenę w ten sposób, że weźmiemy dla każdego typu tylko najlepsze uzyskane wyniki. Prócz tego przyjmiemy, że wszystkie samoloty uzyskały pełną punktację za raid i regularność. Ocenę szybkości maksymalnej przeprowadzono częściowo na podstawie zrealizowanych w wyścigu szybkości, częściowo na podstawie danych fabrycznych po zmniejszeniu o kilka procent ze względu na zmniejszenie szybkości na wirażach.

Zestawienie punktacji mamy w poniższej tablicy.

Do wykreślnej ilustracji posłużą nam dane czterech ostatnich lat, to znaczy od 1931 r. W roku 1931 odbywał się „Deutschlandflug", konkurs o warunkach bardzo zbliżonych do regulaminu Challenge'u 1932 i 1934.

Zbadajmy najpierw zależność szybkości maksymalnej od mocy w odniesieniu do jednostki powierzchni (tablica 3, wykres 1).

Z zasadniczych wzorów mamy:

$$75 \cdot \eta \cdot N = C_x \cdot \frac{\delta}{2g} S v^3,$$

skąd

$$v = \sqrt[3]{75 \cdot \eta / C_x \frac{2g}{\delta} \cdot \frac{N}{S}} \qquad V = k_1 \sqrt[3]{\frac{N}{S}}$$

gdzie

$$K_1 = 10{,}62 \sqrt[3]{\eta / C_x} \, (V = \text{m/sek.})$$

Tablica II. Zestawienie najwyższej punktacji poszczególnych typów samolotów.

Samolot	Szybkość minim.	Start	Lądowanie	Zużycie paliwa	Rozruch	Demontaż	Ocena techniczna	Regularność	Rajd	Wyścig	Suma punktów	Kolejność
RWD-9 S	83	140	208	79	24	36	427	160	720	57	1934	1.
B. F. W. H	49	122	162	90	24	30	452	160	720	81	1890	2.
B. F. W. A	49	113	162	95	24	30	452	160	720	77	1882	3.
RWD-9 B	83	129	208	57	24	36	427	160	720	33	1877	4.
Fi-97 H	66	138	210	52	24	29	431	160	720	38	1868	5.
PZL-26	57	138	205	78	20	34	383	160	720	71	1866	6.
Fi-97 A	66	134	210	55	24	29	431	160	720	33	1862	7.
Aero A-200	76	141	159	54	24	35	429	160	720	27	1825	8.
Kl-36 H	69	132	188	53	24	28	407	160	720	33	1814	9.
Kl-36 A	69	120	188	58	24	28	407	160	720	28	1802	10.

Postaramy się obecnie zanalizować bieg rozwoju techniki lotniczej, względnie ustalić, z pomocą jakich środków doszliśmy do obecnych rezultatów.

Próbę porównania będziemy mogli jedynie przeprowadzić w odniesieniu do znanych charakterystycznych wartości: obciążenia powierzchniowego, obciążenia mocy, mocy w odniesieniu do jednostki powierzchni (moc powierzchniowa), oraz współczynników aerodynamicznych.

lub

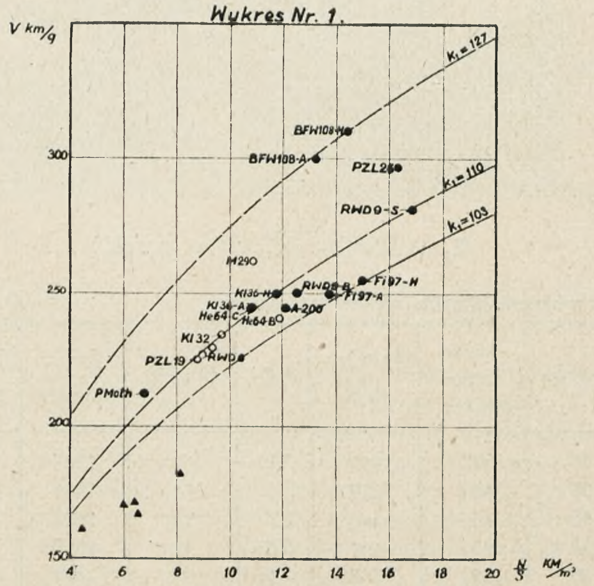
$$k_1 = 38{,}23 \sqrt[3]{\eta / C_x} \quad (V \cdot \text{km/godz.})$$

k_1 jest cechą charakterystyczną, zawierającą sprawność śmigła, podzieloną przez współczynnik oporu szkodliwego, która wskazuje nam na umiejętne dobranie śmigla oraz na staranne zmniejszenie współczynnika oporu szkodliwego.

Tablica III. Wartości charakterystyczne samolotów.

Samolot	Silnik	Q/N kg/KM	Q/S kg/m²	N/S KM/m²	$\frac{Q}{N}\sqrt{\frac{Q}{S}}$	V max km/godz	V min kg/godz	V max/V min	K_1	K_2	K_3
B. F. W. 108	Hirth HM-8U	3,43	49,4	14,4	24,2	310	63,08	4,92	127	1063	14,2
B. F. W. 108	Argus As 17	3,75	49,4	13,15	26,4	300	66,62	4,5	126	1125	13,4
Fi 97	Hirth HM-8U	3,43	51,6	15,03	24,6	255	58,49	4,36	103	875	12,7
Fi 97	Argus As 17	3,75	51,6	13,72	26,9	250	59,64	4,18	104,5	937	12,5
Kl. 36	Hirth HM-8U	3,43	40,5	11,8	21,8	250	57,67	4,34	109,5	857	12,1
Kl. 36	Argus As 17	3,75	40,5	10,8	23,8	245	58,42	4,21	111	920	12,0
PS-1	Fiat As 70 S	3,95					65,24				
Breda-42	Fiat As 70 S	3,95	47,3	10,8			>75				
Breda-39	Colombo S	4,39	47,3	10,8			>75				
Aero A-200	Walter-Bora	3,95	47,6	12,1	27,2	245	55,88	4,39	106,5	968	13,2
PZL-26	Menasco B6 S	2,98	48,5	16,28	20,8	298	60,58	4,92.	117	885	13,5
RWD-9	Skoda Gr 760	2,92	49,4	16,85	20,5	281	54,14	5,18	110	826	14,2
RWD-9	Walter-Bora	3,95	49,4	12,5	27,8	250	55,24	4,53	108	962	13,7
Puss-Moth	Gipsy-Major	5,85	39,5	6,75	36,8	212	61,52	3,44	113	1240	11,5

Wartość tego współczynnika, podana na wykresie 1, waha się dla większości samolotów w granicach od 103 do 112; jedynie w nielicznych wypadkach jest ona większa i dochodzi u BFW-108 do 127 lub u PZL-26 do 117. W pierwszym wypadku tłumaczy się to chowanem podwoziem, w drugim — nadzwyczaj małym przekrojem kadłuba o charakterze wyścigowym. Dalszy wzrost szybkości zawdzięczamy zatem w większości wypadków zwiększeniu mocy.



• Challenge 1934 r.
○ Challenge 1932 r.
▲ Deutschlandflug 1931 r.

Od ostatniego Challenge'u wzrosła szybkość maksymalna o prawie 75 km biorąc do porównania He-64, który zrealizował około 245 km/godz. i BFW-108, który rozwija 310 km/godz.

Z przeliczenia wykonanego dla samolotu BFW-108 wynika, że przy założonej sprawności śmigła $\eta = 0{,}75$, otrzymamy współczynnik oporu szkodliwego samolotu $C_x = 0{,}0202$. Jest to wynik leżący prawdopodobnie w sferze minimum osiągalnego.

Zależność szybkości maksymalnej od obciążenia mocy znajdziemy ze wzoru:

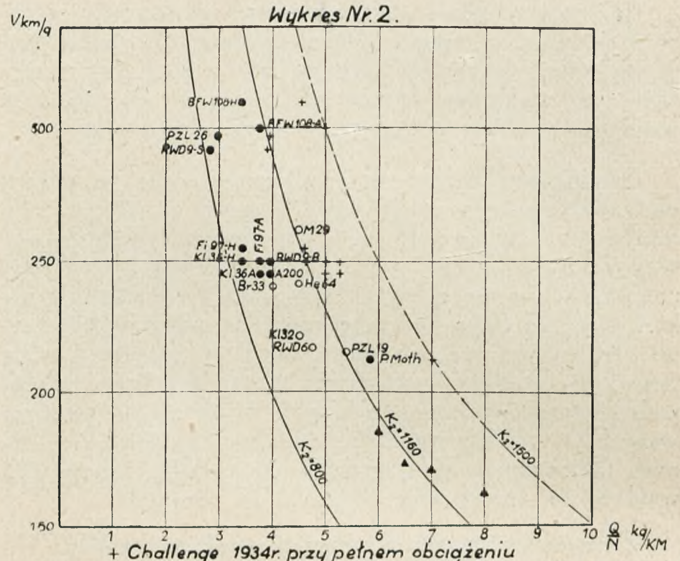
$$75\eta N = Q \cdot \frac{C_x}{C_y} \cdot v \qquad v = 75\eta \frac{C_y}{C_x} \cdot \frac{N}{a} = \frac{k_2}{a/N}$$

gdzie $k_2 = 75\eta \frac{C_y}{C_x}$ (v — m/sek.)

lub $k_2 = 270\eta \frac{C_y}{C_x}$ (v — km/godz.)

Współczynnik k_2 (tablica III) jest w danym wypadku cechą charakterystyczną, zawierającą sprawność śmigła pomnożoną przez doskonałość płatowca C_y/C_x przy szybkości maksymalnej.

Wykres 2 $V_{max.} = f\frac{Q}{N}$ również wskazuje na to, że dla ogółu samolotów czynnik k_2 waha się w granicach od 800 do 1160 i że w danym wypadku też nie



+ Challenge 1934 r. przy pełnem obciążeniu
• Challenge 1934 r. ○ Challenge 1932 r. ▲ Deutschlandflug 1931 r.

uległy żadnym zmianom wyżej omówione cechy aerodynamiczne samolotów. Jest to zresztą, zupełnie zrozumiałym objawem, gdyż przechodząc do większych szybkości, przy małych zwiększeniach obciążenia powierzchni, realizujemy lot przy coraz mniejszym kącie natarcia i mniejszych wielkościach współczynnika wyporu, z którym równolegle maleje doskonałość płatowca.

Dlatego też maszyny wolne o dużem obciążeniu mocy, jakie były stosowane w typach z roku 1931, oraz Puss-Moth wykazują większą doskonałość przy szybkości maksymalnej, gdyż szybkość tę rozwijały na większych kątach natarcia, a temsamem bardziej zbliżonych do kąta maksimum doskonałości płatowca.

Porównanie powyższe zrobiliśmy jednak przy niepełnych ciężarach całkowitych samolotu.

Jeżeli wykorzystamy całkowity dopuszczalny udźwig, to zobaczymy, że współczynniki k_2 będą nieco większe, dochodząc do 1.500. To założenie możemy zrobić, gdyż szybkość maksymalna bardzo nieznacznie się zmieni, jeżeli zwiększymy obciążenie. Na wykresie 2-gim mamy też podane maszyny z Challenge 1934 wyznaczone w wypadku zwiększonego obciążenia (pełny ciężar użyteczny).

Obliczając doskonałość (finesse) samolotu przy pełnem obciążeniu w locie na maksymalnej szybkości, otrzymamy przy uwzględnieniu sprawności śmigła $\eta = 0{,}75$ wartości C_y/C_x wahające się od 5,8 do 7,4.

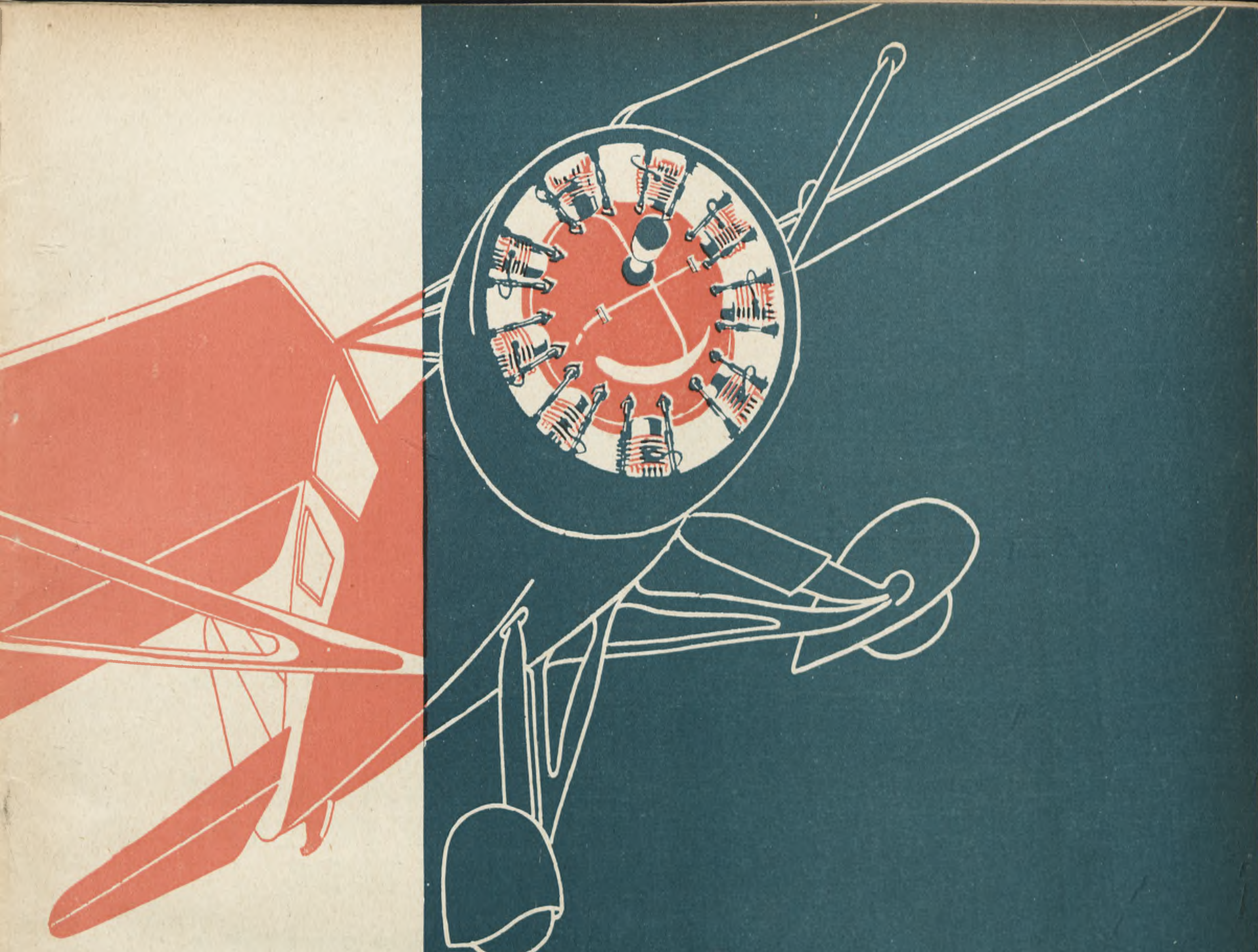
Mała szybkość minimalna, która jest do pewnego stopnia miarą szybkości lądowania, jest bardzo ważnym czynnikiem w ocenie bezpieczeństwa samolotu. Miarą jakości samolotu będzie stosunek szybkości maksymalnej do szybkości minimalnej (rozpiętość szybkości). Jeżeli weźmiemy wzory:

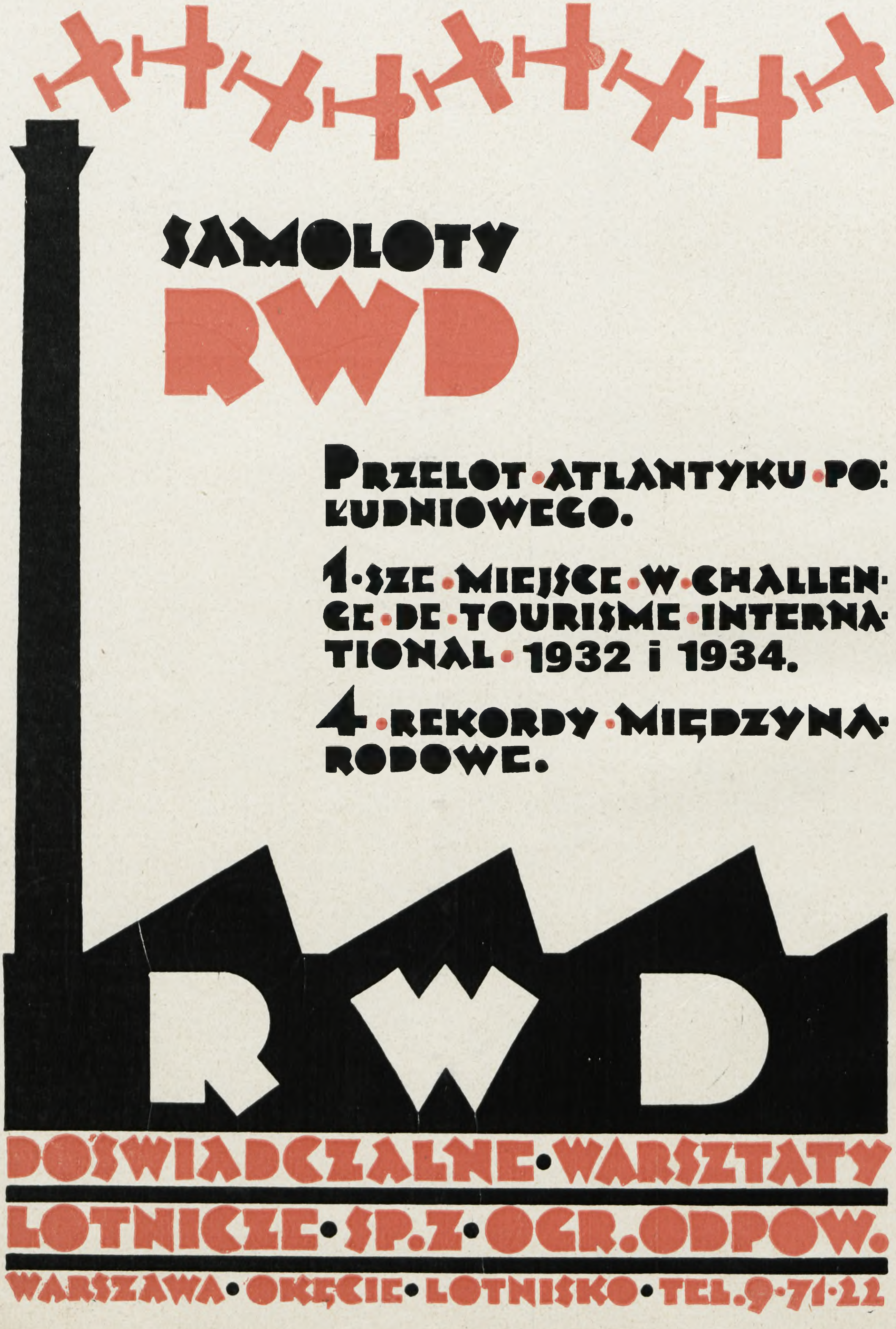
$$V_{max.} = \sqrt[3]{75\eta / C_x \frac{2g}{\delta} \cdot \frac{N}{S}}$$

$$\text{i } V_{min.} = \sqrt{\frac{Q}{S} \cdot \frac{2g}{\delta} \cdot \frac{1}{C_{y\,max.}}}$$

to otrzymamy rozpiętość szybkości jako:

$$\frac{V_{max.}}{V_{min.}} = \frac{k_3}{\sqrt[3]{\frac{Q}{N}} \cdot \sqrt{\frac{Q}{S}}} \qquad \text{gdzie } k_3 = 2{,}66\sqrt[3]{\eta / C_x \sqrt{C_{y\,max.}}}$$




SAMOLOTY
RWD
PRZELOT · ATLANTYKU · PO-
ŁUDNIOWEGO.
1-SZE · MIEJSCE · W · CHALLEN-
GE · DE · TOURISME · INTERNA-
TIONAL · 1932 i 1934.
4 · REKORDY · MIĘDZYNA-
RODOWE.
RWD
DOŚWIADCZALNE · WARSZTATY
LOTNICZE · SP. Z · OGR. ODPOW.
WARSZAWA · OKĘCIE · LOTNISKO · TEL. 9-71-22

DO ZWYCIĘSTWA SAMOLOTÓW
RWD
PRZYCZYNIŁY SIĘ MATERJAŁY PĘDNE

„POLMIN"

PAŃSTWOWEJ FABRYKI OLEJÓW MINERALNYCH

O KTÓRYCH OPINJUJĄ

BAJAN

Mieszanka Polmin
dopomogła mi do
zwycięstwa

Warszawa,
dn. 16/9-34 [signature] godz. 17^{10}

PŁONCZYŃSKI

Mieszanka Polmin
pomogła mi do zajęcia
drugiego miejsca w
Challengeu 1934 r.

Warszawa [signature]
dn. 16. 9. 34 r.
godz. 17,21

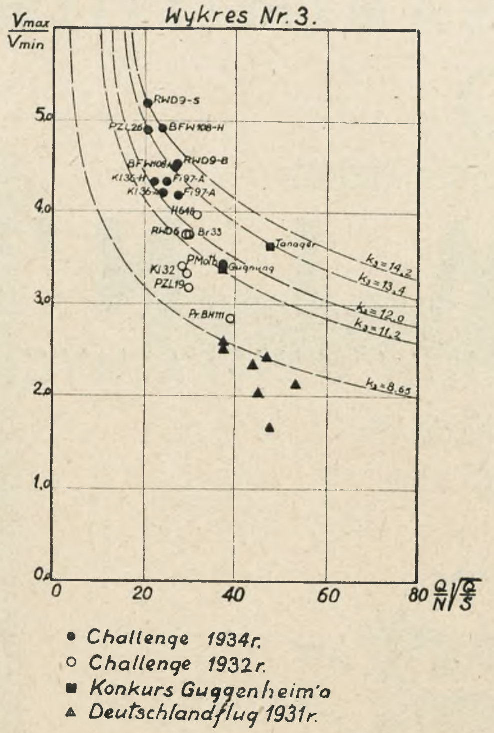
AEROKLUB RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej wyraża swe uznanie dla materjałów pędnych produkcji rafinerji Państwowej Fabryki Olejów Mineralnych „POLMIN", które były stosowane na Challenge'u w 1934 roku do samolotu RWD-9 i dziękuje firmie „POLMIN", że przez dostawę produktów o tak wysokiej jakości przyczyniła się do uzyskania

I-szej nagrody przez kapitana Bajana
oraz II-giej nagrody przez p. Płonczyńskiego

Z poważaniem
AEROKLUB RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
Sekretarz Generalny
[signature]

Nr. 5635
Warszawa, dn. 22.IX.1934



Współczynnik k_3 (tablica III, wykres 3), uwzględniający sprawność śmigła, opór szkodliwy przy maksymalnej szybkości oraz maksymalny wypór jest również pewną miarą dobroci aerodynamicznej płatowca przy ocenie stosunku $V_{max.}$ do $V_{min.}$

Z tego wzoru widzimy, że dobrą rozpiętość szybkości możemy uzyskać dwiema zasadniczemi drogami. Pierwsza droga, polegająca na zmniejszeniu obciążenia mocy i obciążenia powierzchni (duża moc silnika i duża powierzchnia nośna) była częściowo ograniczona narzuconym maksymalnym ciężarem własnym samolotu. Druga droga, typowo aerodynamiczna, polega na zmniejszeniu oporów czołowych płatowca i zwiększeniu maksymalnego współczynnika nośności.

We wzorze wyżej przytoczonym pierwszą drogę przedstawia $\frac{Q}{N} \cdot \sqrt{Q/S}$, drugą współczynnik K_3.

W porównaniu z Challenge'em 1932 r. widzimy znaczny postęp, który kroczył obydwiema drogami. Mianowicie: $\frac{Q}{N}\sqrt{\frac{Q}{S}}$ zmalało z 30 do 20 tylko dzięki zwiększeniu mocy silnika; wzrost współczynnika k_3 od 12,35 do 14,2 wskazuje na ulepszenia ze strony aerodynamicznej. Rozpiętość szybkości wzrosła z 4-ch (He-64) na 5,18 (RWD-9), maksymalny współczynnik wyporu (tablica IV) wzrósł z 2,75 (RWD-6 i He-64) na 3,49 (RWD-9). Rekordy rozpiętości szybkości konkursu Guggenheim'a, które wynosiły dla H. P. Gugnung'a — 3,37 i dla Curtiss Tanager — 3,64, zostały bezapelacyjnie pobite.

Samolot RWD-9 S osiągnął wartość $k_3 = 14{,}2$ dzięki dobrym urządzeniom zwiększającym nośność, zaś BFW-108 H dzięki wybitnemu zmniejszeniu oporów (chowane podwozie).

Z powyższych zestawień wynika, że nie we wszystkich typach płatowców w jednakowym stopniu potrafiono zrealizować dobre urządzenia nośne. Celem lepszego oświetlenia tej sprawy rozpatrzmy przykład trzech fikcyjnych płatowców, któreby można zbudować łącząc cechy trzech różnych maszyn, a więc:

1) samolotu RWD-9, który miał najlepsze urządzenie zwiększające nośność przy dobrej sterowności poprzecznej na dużych kątach natarcia,

2) samolotu BFW-108, który miał najmniejsze opory szkodliwe i

3) samolotu Kl-36, który miał najmniejsze obciążenie powierzchni.

Tablica IV. Wartości charakterystyczne samolotów.

Płatowiec	Silnik	Q=790 kg Q/S kg/m²	Q=790 kg Q/N kg KM	V min. km/godz.	Cy max.	Urządzenia zwiększające nośność
B. F. W. 108	Hirth HM-8U	49,4	3,43	63,08	2,56	sloty 70%; klapy częściowo wysuwane ku tyłowi 70%; sterowanie lotka interceptor
B. F. W. 108	Argus As 17	49,4	3,75	66,62	2,30	„ „ „ „ „ „ „
Fi 97	Hirth HM-8U	51,6	3,43	58,49	3,13	sloty 60%; wysuwalna powierzchnia na całej rozpiętości, zwiększenie około 37%; lotki z ruchem do góry.
Fi 97	Argus As 17	51,6	3,75	59,64	3,02	„ „ „ „ „ „ „
Kl. 36	Hirth HM-8U	40,5	3,43	57,67	2,53	sloty 80%; klapy 50%;
Kl. 36	Argus As 17	40,5	3,75	58,42	2,46	„ „ „ „
P S-1	Fiat As 70 S		3,95	65,24		sloty.
Breda-42	Fiat As 70 S	47,3	3,95	75		szczeliny Breda-Mazzini i klapy 50%.
Breda-39	Colombo S	47,3	4,39	75		„ „ „ „
Aero A-200	Walter-Bora	47,6	3,95	55,88	3,16	sloty €0%; klapy 60%; lotki opuszczane, interceptor.
PZL-26	Menasco B6 S	48,5	2,98	60,58	2,73	sloty 80% — klapy 60% — (krokodyle).
RWD-9	Skoda GR 760	49,4	2,92	54,14	3,49	sloty 80%; klapy 60%; lotki opuszczane, interceptor.
RWD-9	Walter-Bora	49,4	3,95	55,24	3,35	„ „ „ „ „
Puss-Moth	Gipsy-Major	39,5	5,85	61,52	2,16	sloty 80%; klapy 20%; lotki opuszczane na ziemi.

A) Gdyby BFW-108 miał skrzydło i urządzenie sterowania poprzecznego o takiej wydajności jak RWD-9, to mógłby zrealizować szybkość minimalną 54,14 km/godz. Jego rozpiętość szybkości wynosiłaby wtedy $V_{max.}/V_{min.}$ = 5,72, zaś współczynnik k_3 = 16,5.

B) Gdyby Kl-36 miał skrzydło o takiej wydajności jak RWD-9, to uwzględniając mniejsze obciążenie powierzchni mógłby zrealizować $V_{min.}$ = 49 km/godz. Wtedy jego rozpiętość szybkości $V_{max.}/V_{min.}$ = 5,1, a K_3 = 11,1.

C) Gdyby BFW-108 ze skrzydłem podanem w punkcie A miał silnik o mocy 270 KM zachowując przytem swój dawny współczynnik oporu, to zrealizowałby prawdopodobnie szybkość maksymalną około 330 km/godz., stosunek szybkości 6,1, a k_3 = 16,5. Należy się zatem spodziewać, że podobne, wyżej podane cyfry charakterystyczne zostaną w najbliższych zawodach uzyskane.

Tablica V. Wyniki osiągnięte przez samoloty challenge'owe.

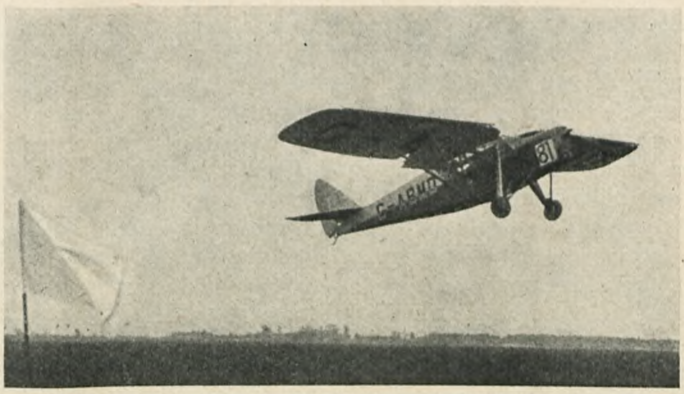
Typ samolotu	Silnik	Szybkość minimalna km/godz	Start na 8 m. m	Lądowanie z 8 m. m	Zużycie paliwa kg/100 km (V=195)
B. F. W. 108	Hirth HM-8U	63,08	98,3	140,1	11,07
B. F. W. 108	Argus As 17	66,62	109,6	115,2	10,5
Fi 97	Hirth HM-8U	58,49	78,3	79,0	14,84
Fi 97	Argus As 17	59,64	83,7	75,0	14,50
Kl. 36	Hirth HM-8U	57,67	91,6	93,6	14,79
Kl. 36	Argus As 17	58,42	100,4	113,1	14,24
PS-1	Fiat As 70 S	65,24	140,1	148,6	13,72
Breda-42	Fiat As 70 S	75	106,9	108,1	13,33
Breda-39	Colombo S	75	133,9	111,1	12,83
Aero A-200	Walter-Bora	55,88	74,5	117,8	14,63
PZL-26	Menasco B6 S	60,58	78,2	79,7	12,26
RWD-9	Skoda Gr 760	54,14	76,1	76,9	12,11
RWD-9	Walter-Bora	55,24	89,6	91,9	14,37
Puss-Moth	Gipsy-Major	61,52	136,5	80,8	15,19

Porównania innych właściwości samolotu, jak start i lądowanie (tablica V), nie da się tak prosto w analityczny sposób przeprowadzić. Przyjrzyjmy się tylko bezpośrednio wynikom osiągniętym w poprzednim Challenge'u i zestawmy je z obecnemi.

Samolot	1932	1934	Samolot
Najlepsze starty			
Kl-32 Hirth	91,5 m	74,5 m	Aero A-200
Kl-32 Argus	100,3 m	76,1 m	RWD-9 Š
Najlepsze lądowania			
Kl-32 Argus	97,8 m	75,0 m	Fi 97
RWD-6	105,8 m	76,9 m	RWD-9 Š

I tu też widzimy znaczną poprawę; w startach zawdzięczamy ją przedewszystkiem zwiększeniu mocy silników, mniej własnościom aerodynamicznym. Wyniki lądowań wykazują jeszcze większy postęp, głównie dzięki dobrze opracowanej stronie aerodynamicznej oraz wspaniale rozwiązanej amortyzacji układów podwoziowych.

Porównania w próbie zużycia paliwa (tablica V) nie możemy przeprowadzić, gdyż odbywała się ona w 1932 roku przy zupełnie odmiennych założeniach. Godnym tylko uwagi jest wynik osiągnięty przez samolot BFW-108 z



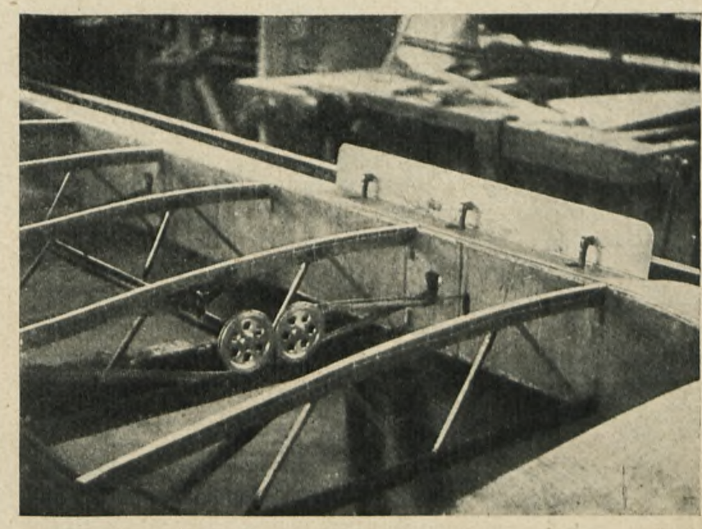
Puss-Moth

silnikiem Argus, który na 100 km zużył jedynie 10,5 kg benzyny lecąc z szybkością 200 km/godz.

Co się tyczy innych cech, które nie dają się ująć żadnemi już wzorami i formułami technicznemi, to należy tu wymienić przedewszystkiem zwiększenie pojemności osobowej samolotów (80% samolotów na konkursie to 4-miejscowe limuzyny), oraz daleko lepsze wykończenie samego płatowca z punktu widzenia luksusu i wygody. Pozatem challenge'ówki 1934 r. cechuje lepsze i bogatsze zaopatrzenie w przyrządy pokładowe i przestronniejsze kabiny. Zdawałoby się, że ta ostatnia cecha nie jest przejawem postępu techniki lotniczej, gdyż łatwo da się uzyskać przy odpowiednich środkach finansowych. Jeżeli jednak weźmiemy pod uwagę, że to wszystko musiało się zmieścić w ramach sakramentalnych 560 kg, to wtedy zrozumiemy dopiero trudności konstruktora i ocenimy jego wysiłek, do którego zmusza go takie magiczne słowo, jak regulamin Challenge'u.

Do bardzo ważnych nowości technicznych, które poraz pierwszy znalazły zastosowanie w samolotach turystycznych musimy zaliczyć rozrusznik powietrzny Viet'a, który zdał egzamin celująco. Jedynie na samolotach RWD urządzenie rozruchowe posiadało jeszcze sprzężoną z silnikiem sprężareczkę, która trzymała butlę rozruchową umieszczoną na samolocie stale pod pełnem ciśnieniem. Średni czas rozruchu wahał się w granicach od 0,8 do 5,1 sekund.

Również dzięki ograniczeniu ciężaru własnego samolotu możemy się cieszyć z wprowadzenia do użytku poraz



Urządzenie interceptorów na RWD-9

pierwszy śmigieł elektronowych 2- i 3-ramiennych. Zastosowanie elektronu do budowy śmigieł przedstawiało duże trudności ze względu na występującą w miejscach styku ze stalą korozję. Dziś to zagadnienie jest prawie zupełnie rozwiązane, a gdyby nie Challenge napewnoby jeszcze parę lat znajdowało się w stadjum prób. Zastosowanie elektronu jako materjału do budowy śmigieł jest jeszcze i z tego powodu bardzo ważne, że daje ono zmniejszenie sił masowych, co ułatwi znakomicie budowę śmigieł o przestawialnym skoku w locie.

Z zestawienia silników, podanego w tablicy VI, wynika, że mieliśmy w zawodach kilka silników wybudowanych specjalnie na Challenge. O ile w latach 1929 i 1930 stosowano normalne silniki seryjne, o tyle od roku 1932 konstruktorzy dobrze zrozumieli, że Challenge jest konkursem dla zespołu silnik-płatowiec i że nacisk trzeba położyć zarówno na dobre opracowanie samolotu, jak i też na nadzwyczaj staranną i nowoczesną konstrukcję silnika.

sprawę z ważności zdobytego przy tej okazji doświadczenia.

Challenge jest nie tylko oceną poziomu lotniczej kultury technicznej, lecz zarazem wykładnikiem możności wytwórczych fabryk lotniczych, które muszą w tak krótkim okresie czasu, jaki upływa od ogłoszenia regulaminu do terminu rozpoczęcia zawodów, zaprojektować i skonstruować płatowiec, przeprowadzić odpowiednie próby i doświadczenia oraz oddać maszynę w ręce pilota w takim czasie, by mógł on jeszcze przeprowadzić należyty trening.

Niektóre wytwórnie zagraniczne nie zdołały całkowicie, jak nam wiadomo, sprostać temu zadaniu.

Biorąc pod uwagę wyżej przytoczone w ogólnych zarysach wyniki postępu techniki lotniczej, widzimy jasno, jak ważną pobudką i jak dużym bodźcem dla rozwoju lotnictwa są konkursy krajowe w ogólności, a zawody międzynarodowe w szczególności. Poruszają one bowiem

Tablica VI. Cechy charakterystyczne silników challenge'owych.

Silnik	Układ	Przekładnia	Ilość cylindrów	Skok	Średnica	V cm³	Obr. min.	Sprężanie	m—mieszadło k—sprężarka	N KM	G kg.	G/N kg/KM	N/V KM/ltr
Skoda Gr 760	gw.	2 : 3	9	108	·00	7600	3300	6 : 1	m	270	148	0,55	35,5
Walter-Bora	gw.	1 : 1	9	20	105	9350	2200	5,3 : 1	m	200	168	0,84	21,4
Menasco B6 S	rzęd.	1 : 1	6	130	114	7960	2500	6,5 : 1	k	265	184	0,69	33,0
Argus As 17	rzęd.	1 : 1	6	130	120	8820	2400	6,3 : 1		210	160	0,69	24,0
Hirth HM-8U	2-rzęd.	196 : 300	8	115	105	8000	3000	6,5 : 1		230	150	0,65	28,8
Colombo S 63	rzęd.	1 : 1	6	140	114	8570	2400	5,24 : 1		180	160	0,89	21,0
Fiat As 70 S	gw.	1 : 1	7	115	115	8361	2300	5,8 : 1	m	200	160	0,80	24,0
Gipsy-Major	rzęd.	1 : 1	4	140	118	6124	2350	5,4 : 1		35	144	1,07	22,0

I nasze czynniki miarodajne zrozumiały tę sprawę pod koniec 1933 roku, czego dowodem jest wyprodukowanie przy ich poparciu zupełnie nowoczesnego silnika Skoda GR 760, który dzisiaj przoduje w międzynarodowej konkurencji silnikowej. Wysoką klasę tego silnika stanowi zarówno bardzo duża moc jednostkowa, wynosząca 35,5 KM/litr, jak i mały ciężar jednostkowy — 0,55 kg/KM. Nadzwyczaj ważnym czynnikiem, świadczącym o znakomitem termodynamicznem opracowaniu silnika, jest to, że silnik ten chodzi na normalnem, dobrem paliwie (73 oktanów) i nie potrzebuje żadnych specjalnych mieszanek z dodatkami antidetonacyjnemi.

Szybkość jest podstawową cechą lotnictwa. Nie możemy realizować samej szybkości, nie biorąc pod uwagę elementarnych zasad bezpieczeństwa, wygody i ekonomji, jakiemi są szybkość lądowania, start, dobra widoczność, przestronna kabina i t. p.

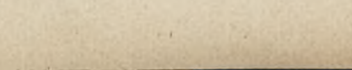
Myślą przewodnią regulaminu challenge'owego jest właśnie stworzenie takiego samolotu, któryby spełniał wszystkie wyżej omówione zadania. Połączenie tych wszystkich cech nastręcza duże trudności, których pokonanie daje nam jednak to przeświadczenie, żeśmy się znowu o jeden krok naprzód w postępie wiedzy lotniczej posunęli. Doświadczenie tu przeprowadzone, nowe rowiązania konstrukcyjne tu zastosowane — są naszym dorobkiem technicznym.

O wielkości znaczenia, jakie łączy się z realizacją projektu challenge'ówki, możemy sądzić z faktów, że niektóre fabryki zupełnie nie szczędziły kosztów, by się możliwie zbliżyć do idealnego rozwiązania, dobrze sobie zdając

ambicję narodów, pokonywują ogromny bezwład, jaki cechuje wszelkie ciała zbiorowe, a więc władze i czynniki miarodajne, pobudzają energję świata konstrukcyjnego i technicznego, ożywiają tętno pracy na polu lotniczem, skłaniają do szybszego powzięcia decyzji w śmiałych i ryzykownych pociągnięciach, przyśpieszając wykonanie projektów, któreby w normalnych warunkach czekały lata całe na swe zrealizowanie, krocząc drogą powolnej i systematycznej ewolucji.

Pod tym względem możemy się dopatrzeć pewnej analogji między Challenge'em a wojną, gdyż zarówno jedno jak i drugie wpływa dodatnio na rozwój wiedzy technicznej i na tempo prac związanych z postępem. I chociaż dodatnie wyniki (pod względem technicznym) tych obydwóch czynników wpływowych są jednakowe, to jednak jakże różnemi drogami dochodzimy do tych rezultatów. Gdy drugi czynnik odznacza się przedewszystkiem szalonym chaosem gospodarczym, nieprzebierającym w środkach, nieoglądającym się na wydatki, nierozpatrującym zagadnień z ekonomicznego punktu widzenia, to pierwszy czynnik cechuje rozwaga, przemyślenie każdego projektu, bilansowanie korzyści osiągalnych i celowe podejście do sprawy.

Nie uwzględniając już nawet kolosalnego znaczenia propagandowego Challenge'u, otrzymamy bardzo duże saldo dodatnie, które wyraża się pewną ilością nowych doświadczeń technicznych oraz dalszem, coraz lepszem wyszkoleniem konstrukcyjnem.




ZAŁOGI POLSKICH SAMOLOTÓW
RWD 9
Z MOTOREM WALTER
J. BAJAN · G. POKRZYWKA
S. ZIENTEK · S. PŁONCZYŃSKI
S. FLORJANOWICZ · I. ZAMIARA
Z MOTOREM SKODA
T. KARPIŃSKI · A. GAWĘDA
W. ROGALSKI · J. BUCZYŃSKI
H. SKRZYPIŃSKI · M. LORENC
PZL 26
J. GIEDGOWD · M. KMIEĆ
A. WŁODARKIEWICZ
ZYSIECKI
S. GRZESZCZYK · Ł. MAY
P. DUDZIŃSKI · E. KOŁODZIEJ
J. BALCER · J. KULZA

Inż. Czesław Jerzy KĄCZKOWSKI

Przebieg Zawodów

Dwanaście uderzeń gongu rozbrzmiało na całem lotnisku.

„Dwunasta godzina wybiła — flagę Fédération Aéronautique podniesiono na maszt: Międzynarodowe Zawody Samolotów Turystycznych — Challenge de Tourisme International — formalnie zostały rozpoczęte".

W ten sposób i temi słowy główny speaker zawodów *) obwieścił przez megafony zgromadzonym w dniu 28 sierpnia na lotnisku mokotowskiem tłumom otwarcie zawodów.

A więc Challenge — ten Challenge, o którym mówiło się tak długo, o którym tyle czasu milcząco a wytrwale przypominały plakaty, rozlepione po mieście — rozpoczął się!...

Ten Challenge, który wchłonął nieprawdopodobną ilość pracy całej armji konstruktorów, techników, kreślarzy, majstrów, robotników, dyrektorów, pilotów, nawigatorów, kartografów, meteorologów, inżynierów, mechaników, artystów, prawników, oficerów, podoficerów, szeregowców i innych—ten szalanż, czelendż i challenge, w brzmieniu dosłownem — rozgarnął niezmierzone sterty rysunków, projektów, przepisów, obliczeń, zapytań, wyjaśnień, pouczeń, instrukcyj, listów i pism wszelakich, któremi był przykryty, wynurzył się z biur konstrukcyjnych, warsztatów i fabryk — i obwieścił się światu wielkim głosem: JESTEM!...

I oczy i uszy świata zwróciły się na lotnisko mokotowskie.

A lotnisko to ustroiło się pięknie na te dnie uroczyste — ba! dnie historyczne!... Wygładziło tajemnemi zabiegami kosmetycznemi swe poorane brózdami starości oblicze, zarzuciło na ramiona nowy kołnierz drogi, biegnącej sprzed budynku kierownictwa zawodów popod hangary, przybrało się w hafty pięknobarwnych kwietników, a we włosy wpięło malownicze grzebienie płotków i szpilki z różnokształtnemi, różnobarwnemi godłami, znakami i herbami, co jest zasługą mistrzów J. Kubickiego i J Pakulskiego, stałych dekoratorów imprez lotniczych. Ba: nawet wszystkie budynki jakby odmłodniały, przywdziawszy nowe szaty, modne i eleganckie. Na skraju lotniska zaś rozrosła się grań wielkich trybun, otaczając z dwóch stron lożę oficjalną, na której piersiach rozpostarł skrzydła patron polskich lotników, Biały Orzeł.

Publiczność, która zaczęła napływać już od rana, koło południa wypełniła wszystkie trybuny i rozciągnęła się szpalerem wzdłuż barjer, ograniczających miejsca stojące. Przed trybunami stanęły przybyłe na zawody szaro-srebrne (niemieckie), zielone (czeskie) i czerwono-białe (polskie) ptaki. Przed maszynami stoją załogi.

Publiczność szumi, odzywają się samochody; megafony rzucają słowa speakera, muzykę. Czekamy... Wreszcie, koło trzynastej, zapowiedź: Pan Prezydent Rzeczypospolitej nadjeżdża — hymn narodowy — Dostojny Gość wchodzi do loży reprezentacyjnej.

Kierownik Zawodów, płk. Kwieciński, przedstawia Panu Prezydentowi członków Międzynarodowej Komisji Sportowej oraz wybitniejszych gości, przybyłych na Challenge. Teraz — przemawia Pan Minister Komunikacji, inż. Butkiewicz, ogłaszając oficjalne rozpoczęcie Zawodów. Orkiestra gra hymn narodowy polski: na maszt główny wchodzi flaga państwowa i flaga Aeroklubu Rzeczypospolitej — flagi zwycięzcy poprzedniego i gospodarza obecnego Challenge'u. Na tym maszcie, po ukończeniu zawodów, zawiśnie flaga nowego ich zwycięzcy.

Teraz kolejno hymny: niemiecki, francuski, italski i czechosłowacki —i flagi tych państw wchodzą na maszty.

Orkiestra umilkła. Pan Prezydent schodzi z trybuny i, przechodząc przed frontem załóg, wita się z niemi. Szefów ekip przedstawiają Mu odnośni członkowie Międzynarodowej Komisji Sportowej, szefowie ekip — członków załóg.

Pan Prezydent wraca do swej loży. Część oficjalna jest zakończona.

Z lotniska poderwała się srebrzysta eskadra — nie! dywizjon, a może pułk cały: to gołębie! A małe baloniki, jakby zapowiedź Gordon-Bennetta, wzniosły wysoko wzgórę i zawiesiły na tle nieba wielki napis: Challenge rozpoczął się!

Megafony zapowiadają: teraz odbędzie się pokaz pociągu powietrznego, w którym rolę parowozu odegra wojskowy samolot R. 13, pilotowany przez inż. Rzewnickiego, a role wagonów — trzy szybowce, pilotowane przez pp. Oleńskiego, Ciastułę i Polnego. I wkrótce na horyzoncie wykwitają trzy smukłe sylwety holowanych szybowców, a w chwilę potem czwarta, samolotu holującego, ktory powietrze wydźwignęło później. Rundy nad lotniskiem: nabierają wysokości. Pociąg majestatycznie przepływa nad trybunami. A gdy znalazł się już dostatecznie wysoko, samolot ucieka i schodzi szybko ku ziemi, odczepione szybowce zaś kołują wolno, kręcąc piękne wiraże, i po długim, długim czasie lądują jeden po drugim wśród braw publiczności.

Potem por. Kosiński dał pokaz pięknej, brawurowej akrobacji indywidualnej.

Teraz, daleko na horyzoncie, nad Okęciom, pokazuje się siedem punkcików, które zbliżają się — rosną — rosną w oczach. Już są!... Już grzmią potężne serca silników tuż, tuż nad głowami: to siódemka sławnych polskich samolotów myśliwskich, P. 7 Prowadzi je mjr. Pawlikowski.

Nad trybunami powiało potęgą i grozą wojny.

Przelecieli — zginęli gdzieś nad miastem — wracają: i zespołem kręcą akrobacje. Teraz pięć maszyn oddaliło się gdzieś na plan drugi, a dwie będą pokazywać akrobację synchronizowaną. Na dwóch krańcach lotniska dwie maszyny kręcą jednocześnie te same figury: jedna jest jakby lustrzanem odbiciem drugiej. To mjr. Pamuła i kpt. Kuzian. Pokażdej figurze tory ich maszyn krzyżują się błyskawicznie tuż przed trybunami: jak dwa atakujące się olbrzymie orły rzucają się na siebie i — zmieniają miejsca Przewroty, pętle, wolne beczki — ryk silników na pełnym gazie — i chwile ciszy, w których zdają się ważyć losy świata.

To wielka gra o wielką stawkę.

Później akrobacja indywidualna.

W wolnych beczkach, przy których serca widzów cichną z dziwnego lęku, potężna, ścigła maszyna wytraca wysokość, już jest nisko — jeszcze niżej — widowisko staje się jakieś niesamowite... Nie! Już dość!... Dość!...

Zapóźno. Zapóźno ten zakaz dotarł do świadomości pilota. Maszyna jest tuż, tuż nad ziemią — traci równowagę — i wali się na skrzydło. W serca uderza groza... Ale już wkrótce robi się jaśniej na duszy: mówią, że pilot żyje i żyć będzie.

A jednak ten wypadek zmącił i popsuł harmonję i pogodny nastrój dnia, jak tragiczny akord. Wśród takiego nastroju Pan Prezydent opuszcza lotnisko. Publiczność także poczyna ruszać się ku wyjściom. Nagle megafony rzucają wiadomość: Włosi lecą!... I ukazuje się czerwona szóstka maszyn italskich, które zatrzymały w drodze warunki atmosferyczne. Przelecieli eskadrą nad lotniskiem — wracają — lądują jeden po drugim.

Tak więc do zawodów o pierwszeństwo w technice lotniczej stają cztery państwa, 34 maszyny, 68 ludzi.

Kto zwycięży?...

---

*) Inż. C. J. Kączkowski.

29 sierpnia

Na drugi dzień po otwarciu zawodów, już od 7-ej rano rozpoczęło się na lotnisku mokotowskiem sprawdzanie wyposażenia obowiązkowego oraz ciężaru własnego przybyłych maszyn, a więc badania, decydujące o ich dopuszczeniu do zawodów.

Bezpośrednio po sprawdzeniu wyposażenia i zważeniu każdy samolot poddawany jest cechowaniu, które polega na zaopatrzeniu w znaki tych wszystkich części samolotu, których wymiana podczas zawodów jest wzbroniona. Te trzy wstępne operacje, poprzedzające właściwe próby techniczne, odbywały się przez cały dzień, dzięki czemu przeszła je większość stających do zawodów maszyn.

Pogoda naogół dopisywała — rano wprawdzie zalegała lotnisko mgła i przepadał deszcz, ale w ciągu dnia warunki były znośne.

Pracownicy kontroli sportowej, dziennikarze i publiczność z zaciekawieniem oglądali maszyny zawodnicze, wykwit najwyższego kunsztu konstruktorskiego. Te maszyny, które do ostatniej nieomal chwili ukrywane były zazdrośnie przed okiem i uchem niewtajemniczonych, jako zespoły oryginalnych rozwiązań trudnych wymogów regulaminu.

Owe znane na całym świecie, wypróbowane, świetne Klemmy; poprzedzone tajemniczemi a wzbudzającemi ciekawość opowieściami o nowych, niezwykłych rozwiązaniach Fieselery; czarujące prześlicznemi kształtami, chowające w locie podwozie Messerschmitt'y; głośne Bredy i mniej znane PS'y i Aero — i nareszcie dostępne dla oka wszystkich nasze RWD-y i PZL-ki.

O godzinie 13-ej rozpoczęła się pierwsza próba efektywna, bo niosąca punkty — ocena widoczności. Cały wieczór i znaczną część nocy strawiła Międzynarodowa Komisja Sportowa (będziemy ją nazywali skrótem MKS) na ożywionych sporach co do sposobu przeprowadzenia tej oceny.





30 sierpnia

Trzeciego dnia zawodów od wczesnego rana sprawdzano w dalszym ciągu wyposażenie obowiązkowe i ciężary pozostałych maszyn i cechowano je. Pod wieczór wszystkie samoloty miały te trzy wstępne zabiegi poza sobą.

Bilans ich jest następujący:

Sprawdzenie wyposażenia przeszło naogół gładko — polecono jedynie zawodnikom italskim i kilku niemieckim zaopatrzyć zbiorniki paliwa w urządzenia umożliwiające plombowanie oraz dwum maszynom italskim — poprawić niedostateczne przegrody ogniowe.

Natomiast ważenie samolotów przyniosło wiele emocjonujących niespodzianek. Okazało się mianowicie, że wszystkie maszyny niemieckie, dwie italskie i macphersonowy Puss-Moth przekroczyły dopuszczalny ciężar 560,56 kg — i to w niektórych wypadkach dość znacznie.

Aby móc wziąć udział w zawodach, załogi za ciężkich maszyn musiały ogałacać je z potrzebnych, ale nie niezbędnych urządzeń, jak owiewki, poduszki, przykrywki i t. p., psując temsamem własności aerodynamiczne swych maszyn albo pozbawiając się wygody. Byle tylko być dopuszczonym do zawodów!...

W południe MKS rozpoczęła żmudną pracę przy najbardziej uciążliwej dla niej a najwygodniejszej dla załogi próbie: ocenie własności technicznych.

W nocy kontynuowano ocenę widoczności.

31 sierpnia

Czwartego dnia, o godzinie 5 rano, rozpoczęła się na Okęciu jedna z najtrudniejszych dla pilotów prób: próba powolności lotu, inaczej — szybkości minimalnej. Przystępowały do niej samoloty w kolejności wylosowanej.

Pierwszy startuje Karpiński. Przy jednym z przelotów zawadza o wizjer kontrolny i uszkadza sobie śmigło i owiewkę koła. Przyczyną tego była niezbyt dobra widoczność na początku próby, wskutek mgły.

O godzinie 3-ej rozpoczęła się na Mokotowie próba rozruchu silnika. Przeprowadzano ją w trzech grupach jednocześnie. Odbyła ją połowa maszyn.

W dalszym ciągu przeprowadzono również na Mokotowie ocenę własności technicznych. MKS zakończyła swe prace przy tej ocenie (wyjąwszy ocenę widoczności), przekazując swe dane do biura obliczeniowego.

Po obiedzie, o 16-ej, odbywał się na Okęciu dalszy ciąg próby szybkości minimalnej. MKS była zmuszona anulować wyniki trzech maszyn niemieckich, ponieważ stwierdzono, że były one podczas próby dodatkowo obciążone ołowiem, przymocowanym do płozy.

Wieczorem i w nocy odbywała się w dalszym ciągu ocena widoczności.

1 września

Piątego dnia silny wiatr uniemożliwił dalsze przeprowadzanie próby szybkości minimalnej.

Z tego samego powodu zawodnicy nie chcieli naogół przystępować do próby składania i rozkładania skrzydeł, zwłaszcza Niemcy, których maszyny miały skrzydła składane przez obrót dokoła dwóch osi.

Nie ulękły się niesprzyjających warunków atmosferycznych tylko ekipy polska i czechosłowacka, które odbyły tę próbę prawie całkowicie. Odbywała się ona równocześnie przy dwóch bramkach.

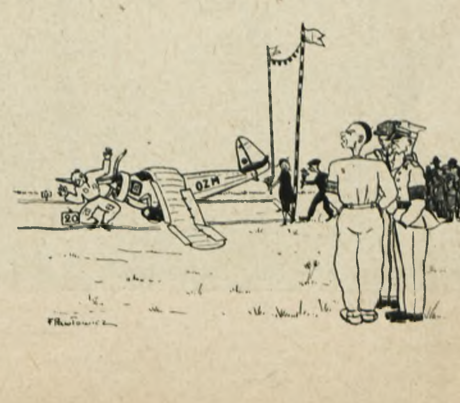
Przed obiadem dokończono próbę rozruchu silnika, przeprowadzaną również w dwóch grupach równoległych. Próba ta przeszła gładko — jeden tylko z zawodników nie mógł uruchomić silnika rozrusznikiem wskutek złego ustawienia wału.

W nocy zakończono ocenę widoczności.

2 września

Wczesny ranek szóstego dnia był szczęśliwie bezwietrzny, to też od 5-ej rano przeprowadzano w dalszym ciągu na Okęciu próbę szybkości minimalnej.

Na Mokotowie zaś kończono próbę składania i rozkładania. Odbyły ją wszystkie maszyny — jednak u większości samolotów italskich i niemieckich stwierdzono pewne niedokładności, jak dotykanie ziemi przez niektóre części





PAN PREZYDENT z MAŁŻONKĄ W OTOCZENIU SZEFA KANCELARJI CYW. P. ŚWIEŻAWSKIEGO I PREZESA A.R.P. KS. J. RADZIWIŁŁA


ROCZYSTOŚĆ OTWARCIA
HALLENGE'U 1934

złożonych skrzydeł, niepewne zabezpieczenie do transportu i t. d. Wobec tego MKS postanowiła przeprowadzić sprawdzenie zdolności do transportu maszyn wszystkich typów.

W godzinach poobiednich miała się rozpocząć na Mokotowie próba startu. Publiczność przybyła bardzo licznie i zapełniła wszystkie trybuny. Niestety, zaczął padać deszcz, wobec czego, po dłuższem wyczekiwaniu na poprawę pogody, postanowiono próbę odłożyć.

Aby jednak nie zrobić zawodu publiczności, mimo deszczu nie opuszczającej lotniska i wyczekującej pod parasolami, przeprowadzono trening skoku przez bramkę, w którym udział wziął spory zastęp maszyn.

3 września

Ranek siódmego dnia, ku utrapieniu organizatorów zawodów, dmuchał znowu tak silnym i porywistym wiatrem, że nie można było przeprowadzać próby szybkości minimalnej.

Mimo to przystąpiono do próby startu na Mokotowie i szereg maszyn wykonał skoki przez bramkę. Gdy jednak wiatr wzrósł z 4 m/sek do 6 m/sek, próbę przerwano, a MKS anulowała kilka wyników, osiągniętych podczas zbyt silnego wiatru, a więc niemiarodajnych.

Po obiedzie szczęśliwie wiatr ustał i warunki atmosferyczne stały się dobre, nawet bardzo dobre. Dzięki temu skakano przez bramkę bardzo intensywnie i zakończyły tę efektowną a trudną próbę prawie wszystkie maszyny. Piękne wzloty oklaskiwała licznie zebrana publiczność.

4 września

I ósmego dnia rano wiatr nie pozwolił przeprowadzać próby szybkości minimalnej. Jeden z próbnych lotów omal nie zakończył się katastrofą: François, straciwszy wysokość i równowagę i zboczywszy z toru, o mało nie wpadł na MKS i przeprowadzający próbę personel, który ratował się ucieczką albo padnięciem plackiem na ziemię.

Mimo to, dokończono rano na Mokotowie próbę startu i rozpoczęto na Okęciu jedną z najcięższych dla maszyn prób, a mianowicie próbę lądowania. Kontynuowano ją po obiedzie.

Dzień ten był wogóle obfity w wypadki. Przy ciężkiej i bolesnej dla maszyn próbie lądowania Brindlinger wykończył swego Messerschmitt'a, podłamując go przy przepadnięciu, i został wycofany z zawodów; lżej uszkodził podwozie Sanzin, a Vincenzi postawił swoją maszynę na głowie przy drugiem lądowaniu.

Tego dnia ogłoszono wreszcie niecierpliwie oczekiwane wyniki oceny własności technicznych.

5 września

Dziesiątego dnia, od wczesnego ranka, rozpoczęły się przygotowania do próby zużycia paliwa. Wszystkie maszyny wyciągnięto na lotnisko mokotowskie i napełniono ściśle odważoną ilością paliwa. Koło południa nastąpił kolejny strat.

Pierwsza połowa przelotu odbywała się przy dobrej pogodzie — druga podczas deszczu.

Jeden z zawodników, Vincenzi, nie spełnił warunków próby, ominąwszy punkty kontrolne. Sławny pilot szybowcowy, Hirth, leciał przez cały czas z otwartemi klapami, których widocznie nie mógł zamknąć wskutek jakiegoś defektu; odbiło się to wydatnie na zużyciu paliwa przez jego maszynę.

W godzinach poobiednich zakończono próbę lądowania na Okęciu. Odbywający tę próbę po raz trzeci sławny Morzik poprawił swoje poprzednie wyniki, mimo, że liczyło mu się tym razem tylko 75% punktów.

Przeprowadzono również na Okęciu szybkość minimalną, na co pozwoliły wreszcie łaskawie warunki atmosferyczne.

6 września

Dziesiątego dnia zawodów — ostatniego przed startem do lotu okrężnego — zakończono wreszcie tę próbę, która najwięcej była prześladowana przez warunki atmosferyczne: szybkość minimalną. Dla tradycji widocznie i tego ostatniego ranka pogoda nie dopisywała jednak: silne zachmurzenie, niski pułap, chwilami deszcz, towarzyszyły ostatnim dwum maszynom, kończącym tę próbę.

Podczas deszczu przeprowadzono na Mokotowie sprawdzenie zdolności złożonych samolotów do transportu, wlokąc po jednej maszynie każdego typu za ciągnikiem.

Na tem zakończyły się wszystkie próby techniczne, poprzedzające lot okrężny. Sprawdzono tylko jeszcze raz wyposażenie obowiązkowe. Resztę wolnego czasu załogi poświęciły na przygotowania do tej ciężkiej próby, jaka zacząć się miała dnia następnego.

7 — 15 września

Lot okrężny, opisany na innem miejscu.

16 września

Śliczna, słoneczna niedziela. Ostatni dzień zawodów!... Ostatni — i decydujący.

Już od wczesnego ranka nadciągnęły na lotnisko liczne oddziały policji w przewidywaniu wielkiego napływu publiczności, czego próbę mieli organizatorzy zawodów już w piątek, podczas lądowania na Mokotowie wracających z lotu okrężnego maszyn.

I rzeczywiście — na lotnisko przybyły takie tłumy, jakich jeszcze nie oglądano nigdy. Trybuny dosłownie trzeszczały pod nadmiernem obciążeniem, a wszystkie dostępne odcinki okręgu lotniska tworzyły żywy pierścień widzów.

Uroczysty nastrój spotęgował się jeszcze bardziej, gdy na lotnisko przybył Pan Prezydent Rzeczypospolitej.

Powierzchnię lotniska, przed trybunami, przecięła taśma, oznaczająca start i metę wyścigu. Wreszcie o godz. 16-ej, wśród ogólnego napięcia, wystartował pierwszy zawodnik, Bajan. Przeleciał nad taśmą i zginął w oddali. W kilka minut po nim wystartował Płonczyński. I tak kolejno wyruszali zawodnicy do tej ostatniej próby, która miała zadecydować o wyniku zawodów.

Wkrótce megafony zaczęły informować publiczność o przebiegu wyścigu na poszczególnych odcinkach trasy, dzięki telefonicznym informacjom, otrzymywanym z punktów kontrolnych w Nowosolnej i Głowaczowie.

Napięcie wyczekiwania dochodzi do maksimum. Wszyscy zdają sobie sprawę, że teraz właśnie, w tej chwili, ważą się losy: kto zdobędzie zaszczytne zwycięswo.

Wreszcie, kilka minut po 17-ej, ukazuje się w oddali sylwetka samolotu —

TO RWD!!!
BAJAN!!!
ZWYCIĘSTWO!!!...

Wśród szalonego entuzjazmu publiczności wiwatującej, bijącej brawo i machającej chorągiewkami i kapeluszami, wśród ryku sygnałów samochodowych i dźwięków marsza lotników, powtarzanego przez wszystkie megafony, Bajan ląduje, a następnie wraz z Pokrzywką udają się do loży Pana Prezydenta Rzeczypospolitej — potem objeżdżają lotnisko w samochodzie.

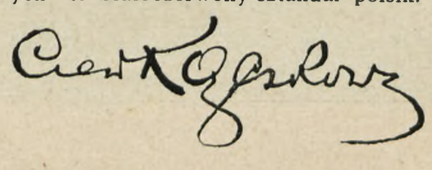
Z niemniejszym entuzjazmem wita publiczność lądującego skolei Płonczyńskiego i Zientka.

Tak więc dwa pierwsze miejsca są nasze. Teraz już nastąpiło odprężenie i wszyscy śledzą z zaciekawieniem dalszy przebieg wyścigu i nalatywania nad metę pozostałych zawodników.

Dwum los nie pozwolił dolecieć do mety: Giedgowdowi, który utknął pod Skierniewicami, i Sanzinowi, który wylądował pod Górą Kalwarją — obaj otrzymają za szybkość maksymalną po 0 punktów.

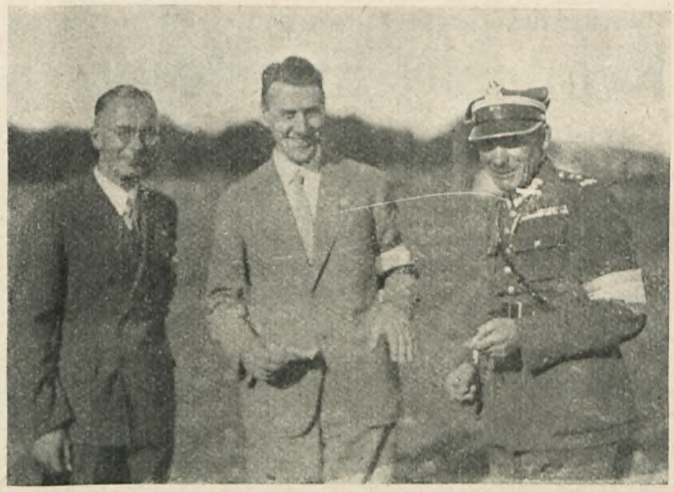
Tak więc z 34 maszyn, które stanęły do zawodów, akurat ich połowa ukończyła całkowicie wszystkie próby.

Na głównym maszcie na lotnisku mokotowskiem nie trzeba było zmieniać flagi: flaga zwycięzcy poprzednich zawodów i flaga zwycięzcy zawodów obecnych – to białoczerwony sztandar polsik.



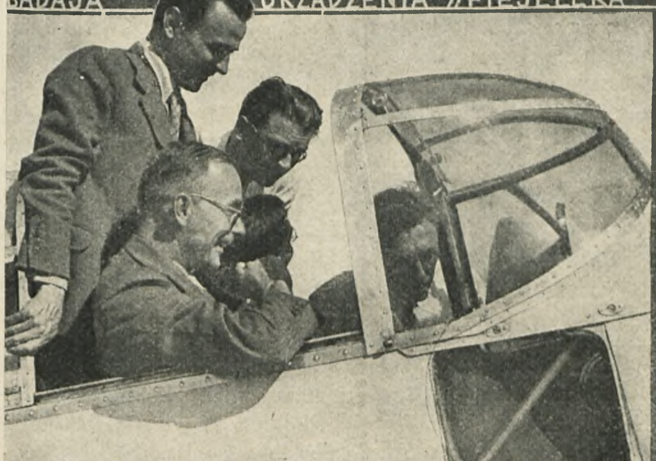


DYR. MAKOWSKI, INŻ. WĘDRYCHOWSKI, INŻ. KRZYCZKOWSKI, PROF. WITOSZYŃSKI, PPŁK. KRZYCZKOWSKI, KPT. BAJAN, INŻ. ROGALSKI



INŻ. J. DRZEWIECKI, INŻ. DR. J. PAWLIKOWSKI (KOMISARZ PRÓBY SZYBKOŚCI MAKSYMALNEJ) I PPŁK. J. KRZYCZKOWSKI – SZEF POLSKIEJ EKIPY

KONSTRUKTORZY – DRZEWIECKI I MISZTAL BADAJĄ [illegible] URZĄDZENIA „FIESELERA"





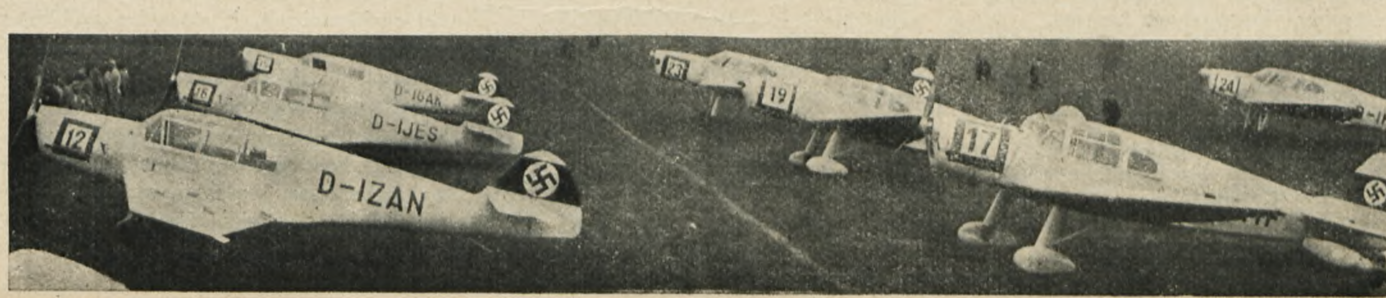
PILOT CZESKI ANDERLE Z ŻONĄ PRZY PRACY

P. MACPHERSON I MISS SLADE PRZY PUSS-MOTH'IE





BIURO KALKULACYJNE PRZY PRACY



Inż. W. CHALLIER

Kontrola sportowa prób i wyniki

Organizacja kontroli sportowej prób Challenge'u 1934 miała za zadanie osiągnięcie dwóch celów:

popierwsze, analogicznie jak w poprzednich zawodach tego rodzaju, możliwie dokładne i szybkie zmierzenie poszczególnych wyczynów przewidzianych przez Regulamin Szczegółowy, jak również przeprowadzenie kontroli przestrzegania jego przepisów;

podrugie zaś — nie ograniczając w niczem prerogatyw Międzynarodowej Komisji Sportowej — organizacja kontroli sportowej zmierzała do tego, aby w ramach przepisów Regulaminu Szczegółowego zastąpić ocenę dyskrecjonalną własności technicznych pomiarami lub ścisłemi prawidłami, normującemi sposób oceny tam, gdzie dyskrecjonalności uniknąć się nie dało. Takie rozszerzenie zakresu działania kontroli sportowej miało miejsce po raz pierwszy w historji Challenge'u w tegorocznych zawodach.

Pierwszym etapem w organizacji kontroli było opracowanie możliwie dokładnej Instrukcji Szczegółowej, podającej sposób przeprowadzenia kontroli poszczególnych prób. Na opracowanie tej instrukcji położono specjalny nacisk, starając się umieścić w niej wszystko, co zawodnik powinien był wiedzieć o danej próbie, a to celem uniknięcia konieczności późniejszego pouczania w czasie samych zawodów. Opierając się na Instrukcji Szczegółowej, opracowano wstępne instrukcje wykonawcze dla personelu kontroli, skompletowano ten personel i wyszkolono, przeprowadzając odpowiednie próby. Zebrane w nich doświadczenie wykorzystano następnie przy opracowaniu ostatecznych instrukcyj wykonawczych, zaopatrzeniu w sprzęt pomiarowy i przygotowaniu potrzebnych formularzy obliczeniowych i kontrolnych.

Zakres kontroli sportowej obejmował następujące czynności i próby w Warszawie:

1) Sprawdzenie wyposażenia obowiązkowego,
2) Zważenie samolotów,
3) Kontrola i znakowanie części niewymienialnych w czasie zawodów, wraz z kontrolą wykonywanych napraw,
4) Szybkość minimalna,
5) Start i lądowanie,
6) Rozruch silnika,
7) Rozkładanie i składanie,
8) Zużycie paliwa,
9) Ocena własności technicznych,
10) Szybkość maksymalna.

Ponadto opracowano schematy organizacji ruchu na lotniskach o postoju obowiązkowym, przeprowadzono kontrolę odlotu i przylotu do Warszawy oraz ustalono klasyfikację w locie okrężnym na podstawie sprawozdań i meldunków nadesłanych z całej, olbrzymiej trasy lotu okrężnego.

O rozmiarach wykonanej pracy najlepiej świadczy fakt, że sam tylko personel kontroli sportowej w Warszawie (komisarze i pomocnicy) wyniósł zgórą 170 ludzi, przyczem bardzo wiele osób brało udział w kontroli paru prób. Cyfra ta nie obejmuje przytem zupełnie służby ruchu na terenie kontroli sportowej.

Przejdziemy teraz do omówienia kontroli poszczególnych czynności i prób oraz ich wyników.

1) **Sprawdzenie wyposażenia obowiązkowego** samolotów miało miejsce dwa razy: na początku zawodów, przed zważeniem oraz po locie okrężnym. Ponadto personel tej próby przeprowadził również kontrolę części zewnętrznych (jak np. owiewków), usuniętych z niektórych samolotów z powodu przekroczenia przepisanej granicy wagi.

2) **Ważenie** samolotów dla stwierdzenia, czy ciężar własny pozostaje w granicach dozwolonych, miało również miejsce dwa razy: na początku zawodów i po locie okrężnym, przyczem różnica ciężarów w obu wypadkach nie mogła przekroczyć 5%. Ze względu na dokładność wag, ustalono jako górną granicę ciężaru własnego 560,56 kg. Wszystkie części usunięte z samolotów, mających kłopoty z wagą, zostały zanotowane; brak ich uwzględniono przy ocenie własności technicznych, względnie sprawdzano przy odbywaniu prób w locie.

Ciężary poszczególnych samolotów wahały się w bardzo wąskich granicach: od 551,90 kg (Breda 39 S Tessore'go) do 560,53 kg (Puss — Moth). Mamy tu pewną różnicę w porównaniu z Challenge'em 1932, gdzie ciężary własne samolotów I kategorji wahały się od 381 kg (Darmstadt D 22) do 479 kg (Breda 33). Świadczy to o coraz większych trudnościach konstruktorów z nieprzekroczeniem opisanej granicy ciężaru własnego

3) **Znakowanie części niewymienialnych** w czasie zawodów miało miejsce zaraz po ważeniu. Kontrola tych części odbywała się w czasie lotu okrężnego oraz przed próbą szybkości maksymalnej.

4) **Próba szybkości minimalnej,** odbyta na lotnisku Warszawa—Okęcie, polegała na przelocie pod wiatr i z wiatrem nad wyznaczonym zapomocą taśm płóciennych torem o długości 800 m. i szerokości 60 m. Wysokość lotu nie mogła przekraczać 30 m, a różnica wysokości w jednym locie nie mogła być większa od 10 m. Pozatem żadna część samolotu nie mogła dotknąć ziemi w czasie przelotu nad torem.

Granice te były kontrolowane w sposób następujący: granice boczne — zapomocą specjalnych wizjerów, przyczem fotografowano samolot w razie przekroczenia granicy; dotknięcie ziemi — przez rozstawionych wzdłuż toru obserwatorów; przekroczenie granic wysokości — przez obserwatorów umieszczonych na specjalnej wieży obserwacyjnej. Przekroczenie granic sygnalizowane były zapomocą tarcz. W pobliżu środka toru znajdowało się biuro obliczeń wraz z chronometrystami, stopującymi czasy przelotu na znak, dany chorągiewką przez sędziów linjowych, umieszczonych na końcach toru pomiarowego. Przez zastosowanie odpowiednich tablic udało się tak usprawnić obliczenie, że zawodnik zaraz po wylądowaniu otrzymał rezultat lotu i mógł się decydować, czy zrezygnować z powtórzenia lotu, czy też próbować swój czas polepszyć.

Najlepszy wynik tej próby, 54,14 km na godz., osiągnięty przez kpt. Bajana na RWD-9 z silnikiem Skoda, jest tylko o 3,46 km/godz. lepszy od najlepszego wyniku z r. 1932 (kpt. Żwirko na RWD-6— 57,6 km/godz.). Również wyniki piątego zkolei zawodnika w tegorocznym konkursie (57,67 km/godz. — Stein na Klemmie 36) oraz w r. 1932 (61,5 km/godz. — miss Spooner na Breda 33) różnią się tylko o 3,83 km/godz. Biorąc pod uwagę, że wyniki te osiągnięte zostały przez samoloty zaopatrzone w najnowocześniejsze urządzenia zwiększające sterowność i siłę nośną (sloty przednie, sprzężone z klapami, interceptory, zmienna powierzchnia nośna, krokodyle) i porównując je z wynikami konkursu Guggenheima w r. 1930, można dojść do wniosku, że już bliscy jesteśmy dolnej granicy szybkości minimalnej, osiągalnej dla samolotu użytkowego tej klasy, co samoloty challenge'owe. Znaczniejszego zwiększenia rozpiętości szybkości (t. j. stosunku szybkości maksymalnej do szybkości minimalnej) należy raczej oczekiwać od dalszego zwiększenia szybkości maksymalnej.

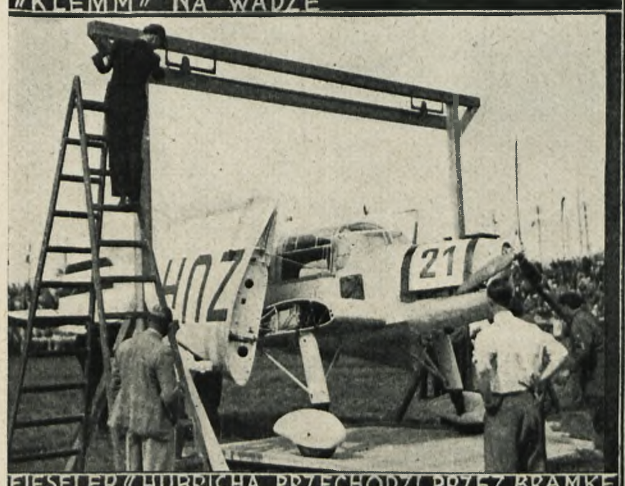
W próbie tej zawiodły wszystkie samoloty Breda, zaopatrzone w specjalną klapę szczelinową, a pozbawione szczelin przednich. Ich szybkość minimalna przekraczała 75 km/godz.

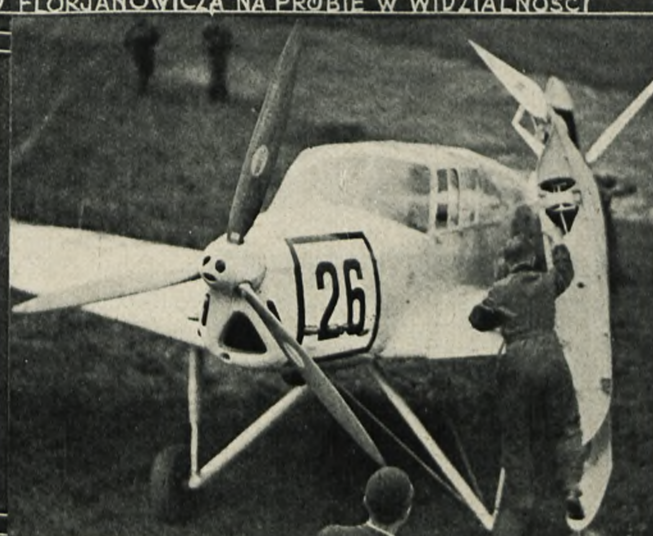
5) **Próba startu i lądowania** obejmowała właściwie dwie niezależne próby, z których pierwsza odbyła się na lotnisku Mokotowskiem, druga—na Okęciu. Przeszkodę stanowiła bramka o wysokości 8 m i rozpiętości 45 m, której krawędź górną stanowił sznurek, zaopatrzony dla uwidocznienia małemi chorągiewkami.

Wyniki pomiarów sprowadzane były do pogody bezwietrznej zapomocą specjalnych wzorów; nie mogą one być zatem


"KLEMM" NA WADZE


RWD 9 FLORJANOWICZA NA PRÓBIE W WIDZIALNOŚCI


"FIESELER" HUBRICHA PRZECHODZI PRZEZ BRAMKĘ


MORZIK SKŁADA SWEGO "KLEMMA"

wprost porównane z wynikami Challenge'u 1932, gdzie używano wzorów zupełnie innych. Ponadto wzory te przy silnym wietrze są niekorzystne, przyczem dotyczy to szczególnie lądowania. Osiągnięte rezultaty są zatem tembardziej doskonałe i stanowią znaczny postęp w porównaniu z r. 1932.

Najlepszy start w r. 1934 (74,5 m — Žaček na Aero 200, silnik Walter-Bora) jest o 17 m lepszy od najlepszego wyniku z r. 1932 (91,5 m — Hirth, Klemm-32, silnik Hirth). Wynik piątego zkolei zawodnika z r. 1934 (78,3 m — Hubrich Fieseler, silnik Hirth) jest o 24,3 m lepszy od wyniku z r. 1932 (102,6 m — Fretz, Klemm 32, silnik Gipsy). Tutaj więc postęp jest znaczny, co jednak w dużej mierze przypisać należy większemu nadmiarowi mocy.

Również najlepsze lądowanie w r. 1934 (75 m — Seidemann, Fieseler) jest aż o 17,4 m lepsze od najlepszego wyniku z r. 1932 (92,4 m — miss Spooner, Breda 33). Wynik piąty zkolei w r. 1934 (79,8 m — kpt. Bajan, RWD-9) jest o 27,5 lepszy od odnośnego wyniku w r. 1932 (197,3 m — Colombo, Breda 33). Postęp bardzo duży.

6) **Rozruch silnika** przyniósł dalsze zmniejszenie czasów rozruchu i coraz powszechniejsze zastosowanie urządzeń rozruchowych automatycznych, uruchamianych bez użycia siły ręcznej. W urządzenia tego rodzaju zaopatrzone były 22 samoloty na 34 biorących udział w zawodach, podczas gdy w r. 1932 tylko 8 na ogólną ilość 43.

7) **Próba rozkładania i składania** dowiodła przedewszystkiem, że wszystkie samoloty posiadały urządzenia do składania skrzydeł, podczas gdy w r. 1932 aż 9 samolotów urządzeń takich nie miało. Najlepiej spisały się RWD-9 (w r. 1932— Heinkel 64), przyczem kpt. Skrzypiński uzyskał rekordowy czas 44,4 sek (w r. 1932 — Stein 50 sek). Pełną ilość punktów (36) uzyskały wszystkie RWD-9 oraz jedna Breda 42 (Colombo). Najdłuższy czas składania i rozkładania w r. 1934 wyniósł 7 min. 5 sek., w r. 1932 — 13 min. 43 sek.

8) **Próba zużycia paliwa,** odbyta na trasie 594 km, wymagała bardzo umiejętnego stosowania powietrza dodatkowego, aby nie nadwyrężyć silnika w czasie ponad 3-godzinnego lotu. Zawodnikom dostarczono żądaną ilość benzyny o liczbie oktanowej 73 (użycie mieszanek wszelkiego rodzaju było zabronione pod karą eliminacji) w bańkach zaplombowanych. Zbiorniki były napełniane pod kontrolą, po uprzedniem dokładnem opróżnieniu (wypuszczono benzynę nawet z gaźni-



BRINDLINGER — MESSERSCHMITT

TESSORE — BREDA 31

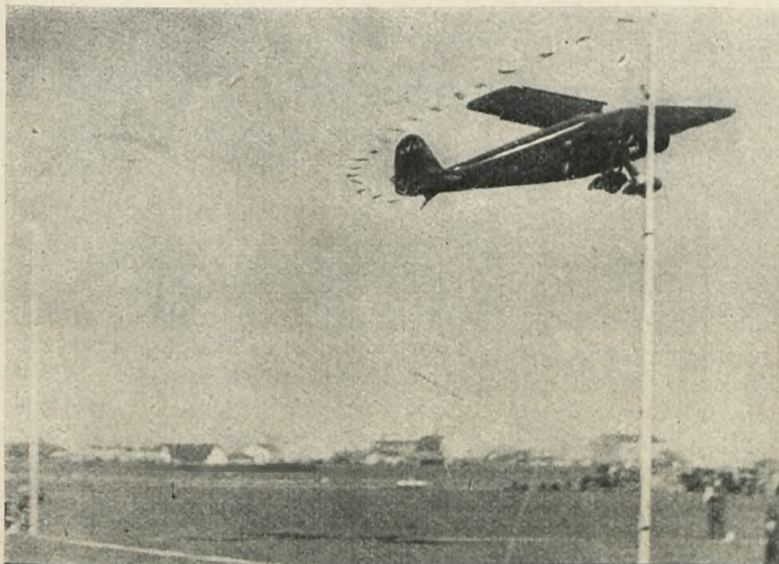
FLORJANOWICZ NA RWD

START

KARPIŃSKI NA RWD

BALCER NA PZL 26

PŁONCZYŃSKI NA RWD



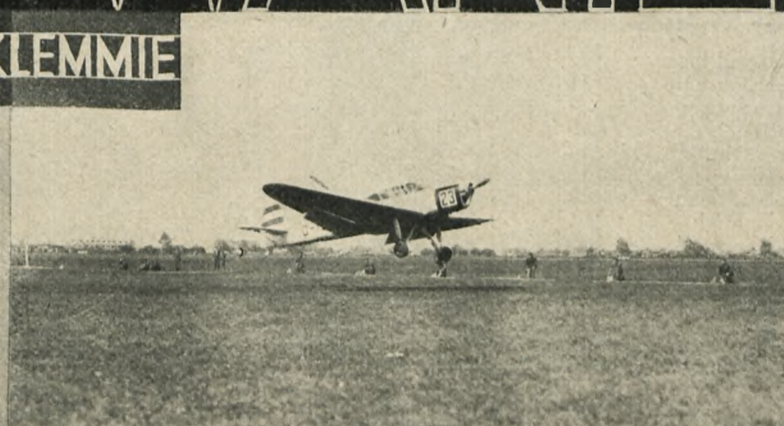
ANDERLE NA RWD

BALCER NA PZL 26



ŁĄDOWANIE

EBERHARDT NA KLEMMIE





KRUEGER NA KLEMMIE



VINCENZI NA PS-1

ków). Po locie spuszczono pod kontrolą pozostałą ilość benzyny i natychmiast ważono. Najmniejsze zużycie wykazały samoloty BFW-108 (10,50 kg/100 km, przy szybkości 200 km/godz. — Francke, BFW-108 z silnikiem Argus). W r. 1932 najmniejsze zużycie wynosiło w I-ej kategorji 6,75 kg/100 km, przy szybkości 143,7 km/godz. (Cuno, Klemm 32 z silnikiem Siemens). Wobec znacznej różnicy mocy silników i szybkości, wielkości tych porównywać ze sobą nie można.

9) **Ocena własności technicznych** dokonana była przez Międzynarodową Komisję Sportową zasadniczo dyskrecjonalnie, jednak według zasad opracowanych uprzednio w Instrukcji Szczegółowej, które zmniejszały znacznie dowolność oceny przez rozbicie poszczególnych pozycyj na elementy składowe i wyznaczenie dla każdego elementu pewnej (stałej lub zmiennej) ilości punktów. Ponadto niektóre własności były wprost mierzone (np. długość slotów, szerokość kabiny) i ilość punktów przyznawana w zależności od wymiarów.

Również mierzona, a nie oceniana na oko, była widoczność z miejsc pilota i pasażera, podług następującego systemu: samolot wprowadzano do hali, na ścianach, podłodze i suficie której narysowana była odpowiednia siatka trójkątna. W miejscu pilota (lub pasażera) umieszczano manekin, posiadający zamiast głowy szereg lamp kolejno zapalanych, imitujących ruchy głowy. Ilość trójkątów oświetlonych w ten sposób była liczona, a ilość punktów przyznana za widoczność w poszczególnych kierunkach (góra, dół, boki, przód) była przeliczana zapomocą specjalnego wzoru. Określono ooddzielnie widoczność dla miejsca pilota i pasażera.

Najlepszą widoczność wykazał Puss-Moth, uzyskując 73 punkty na 75 możliwych, następnie Aero-200 (69 pkt) i PZL-26 (67 pkt.).

Największą ilość punktów za własności techniczne otrzymały BFW-108 (średnio 451 pkt.).

10) **Lot okrężny** omówiony został na innem miejscu. Odbyty częściowo w bardzo trudnych warunkach atmosferycznych, przyniósł on bardzo pouczające doświadczenie: oto okazało się, że szybkość podróżna 210 km/godz. jest trudna do utrzymania na dużej trasie nawet dla tak szybkich samolotów, jak BFW-108, o ile pogoda niezbyt dopisze. Na 19 samolotów, które ukończyły lot okrężny, jedynie 5 posiadało szybkość średnią powyżej 210 km/godz. Największa szybkość śred-

Ocena właściwości technicznych samolotów Challenge'u 1934 r.

PILOT	Numer samolotu	Widoczność: z miejsca pilota	Widoczność: z miejsca pasażera	Widoczność: Razem	Urządzenia do zapewnienia bezpieczeństwa lotu	Urządzenia do zmiany wyważenia w locie	Przejrzystość rozmieszczenia przyrządów pokładowych	Konstrukcja metalowa: Kadłub	Konstrukcja metalowa: Powierzchnia nośna	Konstrukcja metalowa: Opierzenie	Wygoda	Kabina dla całej załogi	Możliwość ratunku	Siedzenie obok siebie	Trzecie wygodne siedzenie	Czwarte, wygodne siedzenie	Urządzenia zabezpieczające od pożaru	Podwozie	Koło ogonowe lub płoza nie niszcząca lotniska	Podwójne sterowanie	Nocne oświetlenie	Punkty do dyspozycji Jury za urządzenia specjalne	Suma punktów
Brindlinger	12	43	22	65	25,8	18,4	30	20	12	7,8	32,6	28,8	16,2	35	100	16	10	7,4	1,6	6,4	2	16,2	452
Osterkamp	14	43	22	65	25,8	18,4	30	20	12	7,8	32,6	28,8	16,2	35	100	16	10	7,4	1,6	6,4	2	15,6	451
Francke	15	43	22	65	25,8	16,8	30	20	12	7,	33,8	28,8	16,	35	100	16	10	7,4	1,6	6,4	2	15	450
Junck	16	43	22	65	25,8	18	30	20	12	7,8	32,6	28,8	16,2	35	100	16	10	7,4	1,6	6,4	2	15,6	451
Hirth	17	42	21	63	27,8	19,6	27	20	—	—	35,2	29,6	13,2	35	100	16	10	4	2	6,8	2	16,6	428
Bayer	18	43	22	65	27,8	19,6	27	20	—	—	35,6	29,6	13,2	35	100	16	10	4	2	6,8	2	16,6	431
Seideman	19	43	22	65	27,8	19,6	27	20	—	—	35,6	29,6	13,2	35	100	16	10	4	2	6,8	2	16,6	431
Hubrich	21	42	21	63	27,8	19,6	27	20	—	—	35,2	29,6	13,2	35	100	16	10	4	2	6,8	2	16,6	428
Pasewald	22	42	21	63	27,8	19,6	27	20	—	—	35,2	29,6	13,2	35	100	16	10	4	2	6,8	2	16,6	428
Eberhard	23	42	21	63	22	17,6	30	20	—	—	19,4	29,2	16,8	35	100	16	10	3,2	1,6	—	—	9,8	394
Stein	24	42	21	63	22	17,6	30	20	—	—	24,2	29,2	16,8	35	100	16	10	3,2	1,6	8	—	9,8	407
Krueger	25	42	21	63	22	17,6	30	20	—	—	19,4	29,2	16,8	35	100	16	10	8	1,6	—	—	9,8	399
Morzik	26	42	21	63	22	17,6	30	20	—	—	24,2	29,2	16,8	35	100	16	10	3,2	1,6	8	—	9,8	407
Vincenzi	41	42	21	63	22,2	20	30	20	—	—	36,6	29,8	19	35	100	16	10	7,8	1,4	8	1,2	17,4	438
François	42	42	21	63	22,2	20	30	20	—	—	36,6	29,8	19	35	100	16	10	7,8	1,4	8	1,2	17,4	438
Colombo	43	43	19	62	17,8	18,2	29,4	20	—	—	25,8	29,4	15,8	—	76,7	—	10	4	1,6	5,6	—	6,2	323
Angeli	44	43	19	62	17,8	18,2	29,4	20	—	—	25,8	29,4	15,8	—	100	—	10	4	1,6	5,6	—	6,2	346
Tessore	45	43	22	65	14,8	18,6	29,6	20	—	—	22,2	27,6	15,8	—	100	—	10	4	1,8	5,6	—	6,2	342
Sanzin	46	43	22	65	14,8	18,6	29,6	20	—	—	22,2	27,6	15,8	—	100	—	10	4	1,8	5,6	—	6,2	342
Žaček	51	46	23	69	26,4	17,8	29,8	20	—	—	36,2	29,6	16,4	35	100	16	10	3,8	1,6	6,4	2	8,4	429
Ambruž	52	46	23	69	26,4	17,8	29,8	20	—	—	36,2	29,6	16,4	35	100	16	10	3,8	1,6	6,4	2	8,4	429
Anderle	54	44	22	66	23,2	18,2	29,8	20	—	—	38,8	30	16,8	35	100	16	8,8	2,8	0,8	6	2	12,8	427
Dudziński	61	46	21	67	21	15	27,8	20	11,2	6,8	32	28,2	16,8	—	100	—	10	8	1,8	5,2	2	10	383
Giedgowd	62	46	21	67	21	15	27,8	20	11,2	6,8	32	28,2	16,8	—	100	—	10	8	1,8	5,2	2	10	383
Grzeszczyk	63	46	21	67	21	15	27,8	20	11,2	6,8	32	28,2	16,8	—	100	—	10	8	1,8	5,2	2	10	383
Balcer	64	46	21	67	21	15	27,8	20	11,2	6,8	32	28,2	16,8	—	100	—	10	8	1,8	5,2	2	10	383
Włodarkiewicz	65	46	21	67	21	15	27,8	20	11,2	6,8	32	28,2	16,8	—	100	—	10	8	1,8	5,2	2	10	383
Bajan	71	44	22	66	23,2	17,2	29,8	20	—	—	38,8	30	17,2	35	100	16	8,8	2,8	0,8	6	2	12,8	427
Buczyński	72	44	22	66	23,2	17,2	29,8	20	—	—	38,8	30	17,2	35	100	16	8,8	2,8	0,8	6	2	12,8	427
Florjanowicz	73	44	22	66	23,2	17,2	29,8	20	—	—	38,8	30	17,2	35	100	16	8,8	2,8	0,8	6	2	12,8	427
Karpiński	74	44	22	66	23,2	17,2	29,8	20	—	—	38,8	30	17,2	35	100	16	8,8	2,8	0,8	6	2	12,8	427
Płonczyński	75	44	22	66	23,2	17,2	29,8	20	—	—	38,8	30	17,2	35	100	16	8,8	2,8	0,8	6	2	12,8	427
Skrzypiński	76	44	22	66	23,2	17,2	29,8	20	—	—	38,8	30	17,2	35	100	16	8,8	2,8	0,8	6	2	12,8	427
Macpherson	81	48	25	73	15	19,6	29	20	—	—	32,2	25,8	12,8	20	100	5,6	10	2	0,8	—	—	6,4	373

CZŁONKOWIE MIĘDZYNARODOWEJ KOMISJI SPORTOWEJ (PRZEWODN. — PPŁK. KWIECIŃSKI)



INŻ. W. HÜBNER (NIEMCY)



INŻ. HIRSCHAUER (FRANCJA)



PŁK. N. DEL DUCA (ITALJA)



INŻ. J. BREVIDA (CZECHOSŁ.)



INŻ. F. POLTURAK (POLSKA)

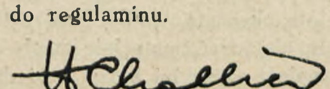


nia w r. 1934 wyniosła 215,33 km/godz. (Pasewald na Fi-97 z silnikiem Hirth) wobec 213 km/godz. w r. 1932 (Seideman na He-64 z silnikiem Argus).

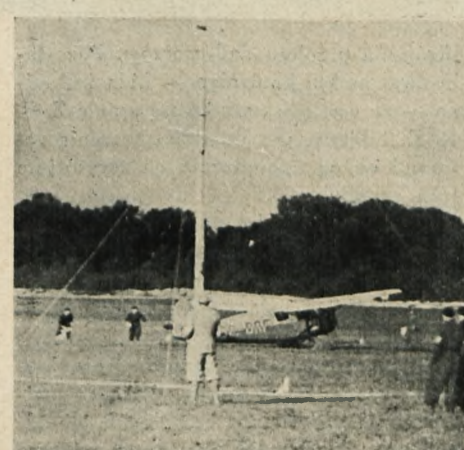
11) **Próba szybkości maksymalnej,** na trasie Warszawa — Nowosolna — Głowaczów — Warszawa (297 km), wykazała dużą szybkość samolotów BFW-108, które osiągnęły szybkości od 283 km/godz do 291 km/godz. (Osterkamp).

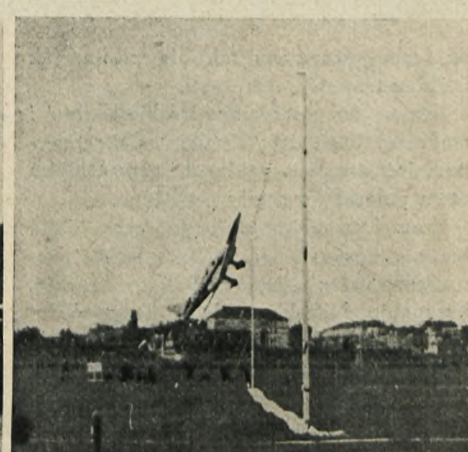
W porównaniu z r. 1932, kiedy największa szybkość wynosiła 241,3 km/godz (Morzik na He-64, silnik Argus), oznacza to przyrost o 49,7 km/godz., a więc bardzo znaczny.

Ogólnie biorąc, Challenge 1934 dał samoloty, z małemi wyjątkami, dobrze dostosowane do regulaminu.



RWD-9 PRZYSIADŁA MOCNO PO KRÓTKIEM LĄDOWANIU. — PZL-26 WŁODARKIEWICZA W NIEBEZPIECZNYM WIRAŻU PO STARCIE, NIEUDANYM Z POWODU ZACIĘCIA SIĘ HAMULCÓW





INŻ. J. JACUŃSKI

Lot okrężny

Odbyty w czasie Challenge'u 1934 roku lot okrężny stanowił jedną z ważniejszych i trudniejszych prób, wchodzących w skład tych zawodów. Zarówno ze względu na długość trasy i jej charakter, jak i na wymaganą regularność lotu oraz wysoką średnią szybkość przelotową, którą należało osiągnąć, aby zdobyć maximum punktów osiągalnych. Był więc on decydującym egzaminem tak dla pilota, jak i dla maszyny.

Zanim rozpatrzymy przebieg lotu i omówimy osiągnięte wyniki, należy przypomnieć sobie w ogólnych zarysach, na czem polegały warunki tego lotu.

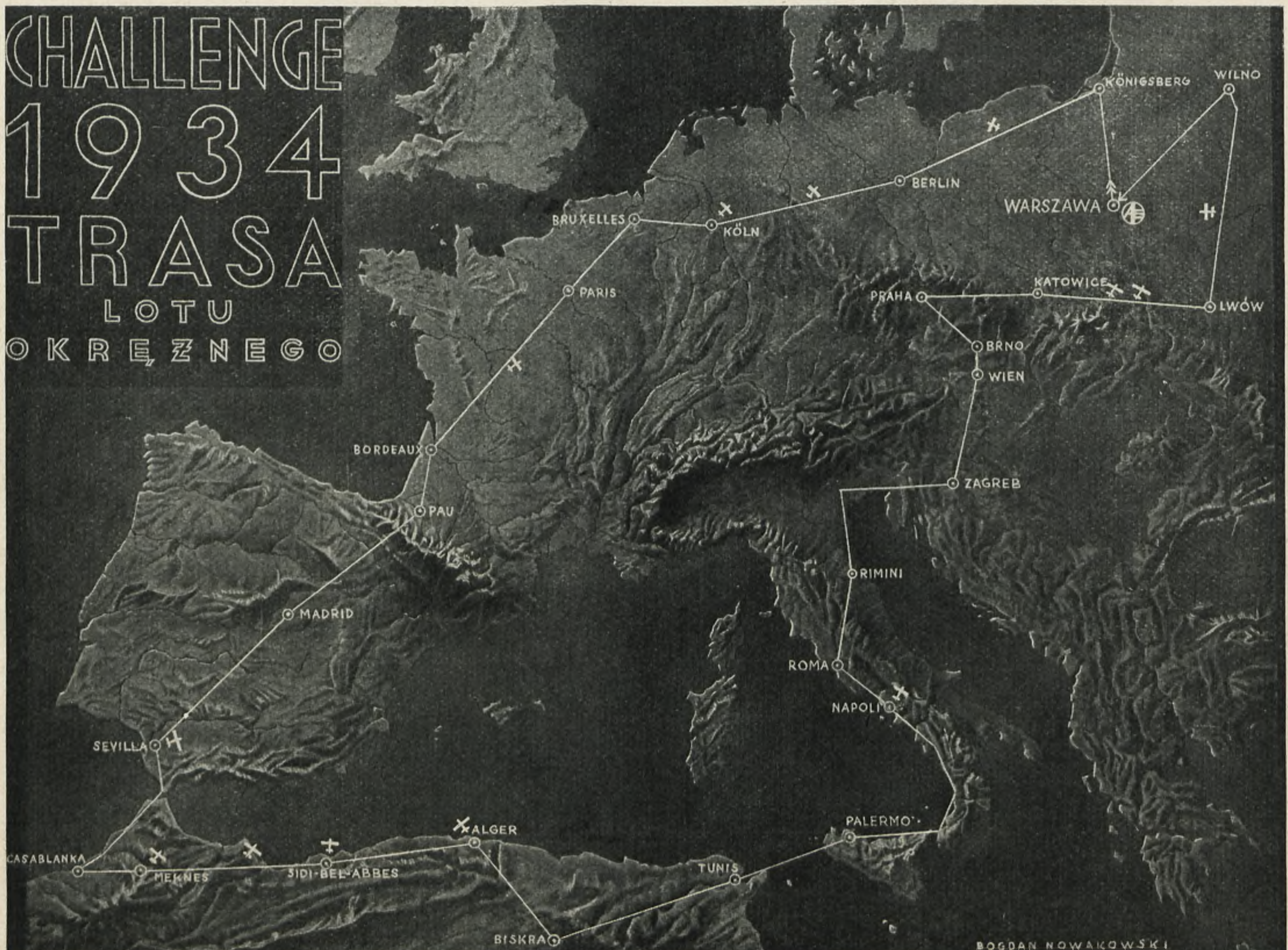
Trasa lotu okrężnego, wynosząca 9539,1 km, rozpoczynała się w Warszawie i prowadziła przez Niemcy, Belgję, Francję, Hiszpanję, Marokko, Algier, Tunis, Włochy, Jugosławję, Austrję, Czechosłowację i Polskę, kończąc się w punkcie wyjściowym w Warszawie.

Na trasie lotu przewidzianych było 26 lotnisk o postoju obowiązkowym (oprócz Warszawy), na których samoloty musiały obowiązkowo lądować. Oprócz tego zawodnicy musieli przelecieć nad ośmioma punktami kontrolnemi, gdzie mieli zrzucić meldunki. Punkty kontrolne Tanger i Rabat, leżące pomiędzy Sewillą i Casablanką, oraz Mesyna, Nocera Terinese i Praja a Mare, leżące na trasie Palermo-Neapol, zostały wprowadzone w celu skrócenia przelotu nad morzem. Pozostałe dwa punkty kontrolne — Lida i Grodno — ze względu na bliskość granic Z. S. R. R. i Litwy, w celu zabezpieczenia zawodników od zabłądzenia na terytorjum tych państw.

Najdłuższy przelot nad morzem, z Tunisu do Palermo, długości około 210 km, był ubezpieczony przez wodnopłatowce wojskowe francuskie oraz okręty marynarki włoskiej.

Wyznaczona w ten sposób trasa lotu okrężnego odznaczała się wielką rozmaitością charakteru poszczególnych jej odcinków. Prowadziła ona przez większą część państw Europy Środkowej i Zachodniej, przecinała szereg łańcuchów górskich, zawierała dwa przeloty nad morzami, biegła nad bagnami Polesia i terenami lesistymi naszych kresów północno-wschodnich, zawierała wreszcie na swym odcinku północno-afrykańskim przelot nad pustynią.

Na trasie tej znajdowały się liczne, nieraz bardzo długie przestrzenie, na których lądowanie w razie uszkodzenia samolotu byłoby zupełnie niemożliwe.



Jeśli dodać do tego różnorodność warunków klimatycznych i różnice temperatur na poszczególnych odcinkach trasy, można będzie wyrobić sobie pojęcie o ogromie trudności, jakie mieli do zwalczenia zawodnicy, oraz o ciężkich warunkach, w jakich odbywały lot płatowce i silniki.

Wszystko to razem wzięte uczyniło z lotu okrężnego próbę bardzo trudną, którą ukończyć pomyślnie mogły jedynie samoloty wysokiej klasy, posiadające silni-

ki niezawodnie pracujące, oraz prowadzone przez pilotów doświadczonych i bardzo wytrzymałych.

Jak w każdych zawodach, tak i w locie okrężnym dużą rolę odgrywało szczęście, którego brak nie pozwolił niektórym zawodnikom ukończyć lotu.

Jeśli chodzi o szczegóły przeprowadzenia lotu okrężnego, przypomnieć należy, że cała trasa podzielona została na dwa etapy główne, a mianowicie: Warszawa— Algier, długości 4774 km, oraz Algier — Warszawa, długości 4765,1 km. Etap pierwszy należało przebyć w czasie od 7-go do 10-go września włącznie, t. j. w ciągu najwyżej 4 dni, drugi zaś—od 11-go do 15-go włącznie, t. j. najwyżej w ciągu dni pięciu.

Zawodnicy nie byli obowiązani do przebycia w ciągu danego dnia określonej części trasy, mogli oni zatem nocować na dowolnie obranem lotnisku o postoju obowiązkowym, pod warunkiem jedynie, aby lądowanie i start miały miejsce w czasie trwania kontroli na danem lotnisku.

Czasy trwania kontroli na poszczególnych lotniskach były ustalone w ten sposób, że pierwszego dnia zawodnicy mogli dolecieć najdalej do Paryża, drugiego do Casablanki, trzeciego do Algieru; czwarty dzień był przeznaczony na odpoczynek w Algierze, względnie na przylot opóźnionych zawodników; piątego dnia przewidziany był przelot z Algieru do Tunisu; szóstego przelot z Tunisu do Włoch, przyczem lot mógł prowadzić tego dnia najdalej do Rzymu; siódmego dnia zawodnicy mogli dolecieć do Pragi Czeskiej, ósmego zaś powrócić do Warszawy. Dziewiąty i ostatni dzień lotu okrężnego przeznaczony był na przylot do Warszawy opóźnionych zawodników.

Sposób oceny szybkości średniej oraz obliczenia uzyskanych punktów podane zostały w numerze sierpniowym Skrzydlatej Polski, więc zbytecznem jest jeszcze raz je podkreślać. Możemy też pominąć zasady obliczania czasu trwania zakazu startu i neutralizacji czasu spowodowanej przez zakazy startu, ponieważ zakazy startu były nieliczne, nie spowodowały w żadnym wypadku zneutralizowania czasu, a więc nie miały wpływu na przebieg lotu okrężnego.

Przechodząc do omówienia przebiegu lotu i osiągniętych wyników, należy przedewszystkiem z zadowoleniem stwierdzić, że żaden z zawodników nie uległ katastrofie, pomimo całego szeregu przymusowych lądowań, jakie miały miejsce nieraz w warunkach bardzo trudnych. Okoliczność tę przypisać można z jednej strony wielkiemu doświadczeniu pilotów, z drugiej jednak dużą rolę odegrać tu musiały pierwszorzędne własności płatowców. Lot okrężny rozpoczęło 32 zawodników, w tem 12 niemców, 5 włochów, 3 czechów, 11 polaków i 1 anglik, biorący udział w konkursie w barwach polskich.

Lot okrężny zaczął się w dniu 7 września. Samoloty startowały z Warszawy w godzinach 5—5.30 rano, grupami, po 5 maszyn, w odstępach pięciominutowych.

Pogoda w dniu tym była chmurna i mglista, z częstemi deszczami.

Z powodu złych warunków atmosferycznych na odcinku Królewiec—Berlin musiał być wydany w Królewcu zakaz startu. Trwał on około 2 godzin.

Wieczorem, po pierwszym dniu lotu, sytuacja na trasie przedstawiała się następująco: 24 maszyny osiągnęły Paryż; samolot François pozostał na noc w Brukselli; Bayer, Pasewald i Eberhard nocowali w Kolonji. Płonczyński musiał nocować w Berlinie wskutek uszkodzenia klinika na wałku napędzającym pompy i iskrowniki.

Z pozostałych zawodników wycofali się: Stein z powodu uszkodzenia przewodu smarowego i zatarcia silnika, wskutek czego musiał on lądować przymusowo pod Berlinem, oraz Colombo wobec uszkodzenia silnika przy przelocie z Berlina do Kolonji. Karpiński miał przymusowe lądowanie z powodu takiego samego uszkodzenia silnika, jakie miało miejsce w samolocie Płonczyńskiego. Nie zdążył on przed nadejściem nocy naprawić uszkodzenia i zmuszony był nocować w miejscu przymusowego lądowania.

Dnia 8 września, t. j. w drugim dniu lotu, na odcinku Berlin — Paryż — Bordeaux było w godzinach rannych dość pogodnie. W Bordeaux i najbliższej jego okolicy, w Pirenejach i w całej Hiszpanji, panowała rano pogoda pochmurna i mgły. Po południu nastąpiła znaczna poprawa.

Mgła na lotnisku w Bordeaux spowodowała wydanie zakazu startu na przeciąg około 4 godzin; pozatem, z powodu nieuprzedzenia zawodników przed startem z Paryża o zupełnem zakryciu przez mgłę lotniska w Bordeaux, wszyscy prawie zawodnicy nie mogli dotrzeć do niego i zmuszeni byli lądować w różnych miejscowościach przed Bordeaux. Spowodowana przez to strata czasu wynosiła dla poszczególnych zawodników po parę, a nawet po kilka godzin. W związku z temi lądowaniami narażeni byli niektórzy zawodnicy na trudności i przykrości ze strony władz miejscowych, które nie były poinformowane o przelocie uczestników Challenge'u i nie chciały udzielić pozwolenia na start do Bordeaux przed wyjaśnieniem celu ich lotu, a nawet dokonały aresztowań pod zarzutem kontrabandy.

Podkreślić należy specjalnie fakt, że jedyny Włodarkiewicz zdołał odrazu odnaleźć lotnisko w Bordeaux i wylądować na niem pomimo mgły, osiągając przez to na trasie Paryż — Bordeaux świetną, jak na te warunki, szybkość przelotową 200 km/godz. Pozatem dwóch jeszcze zawodników, a mianowicie Ambruz i Grzeszczyk, zdołali osiągnąć Bordeaux, zanim mgła ustąpiła, dzięki czemu szybkości uzyskane przez nich na trasie Paryż — Bordeaux były znacznie wyższe od szybkości pozostałych zawodników.

Wieczorem drugiego dnia lotu, stan na trasie był następujący: 2 samoloty, a mianowicie Nr. 63 Grzeszczyka oraz Nr. 65 Włodarkiewicza, osiągnęły Casablankę; w Sewilli pozostało na noc 14 zawodników (Francke, Junck, Hirth, Morzik, Tessore, Zaczek, Ambruz, Anderle, Dudziński, Giedgowd, Balcer, Bajan, Florjanowicz, Macpherson); w Madrycie nocowało 9 samolotów (Osterkamp, Seideman, Hubrich, Pasewald, François, Angeli, Sanzin, Buczyński, Skrzypiński); w Pau pozostały na noc 2 samoloty (Bayer i Eberhard), w Bordeaux wreszcie nocowali: Karpiński i Płonczyński, którzy po dokonaniu naprawy odrabiali swe opóźnienie.

W drugim dniu lotu na trasie Paryż — Bordeaux wycofał się z powodu uszkodzenia silnika zawodnik Krueger.

Trzeciego dnia, t. j. 9 września, na trasie Bordeaux — Madryt — Casablanka panowała pogoda pochmurna z deszczami w Pirenejach. Na odcinku Casablanka — Algier zachmurzenie było częściowe z przelotnemi deszczami.

W dniu tym nastąpiło wycofanie się pięciu następujących zawodników: Eberharda wskutek uszkodzenia silnika podczas przelotu z Pau do Madrytu, Morzika na odcinku Sidi-Bel-Abbes — Algier, również z powodu defektu silnika, de Angeli (Nr. 44) z powodu zachorowania załogi podczas postoju w Meknes'ie Grzeszczyka, podczas przelotu z Meknes'u do Sidi-Bel-Abbes'u, z powodu ścięcia kołków i występów na wale korbowym, mocujących koło zębate rozrządu, Florjanowicza z powodu stwierdzenia po przylocie do Algieru, iż czop wału jest pęknięty, wreszcie Karpińskiego, który miał bardzo ciężki przelot przez Pireneje we mgle i deszczu, stracił przez to dużo czasu, wylądował w Sewilli zbyt późno, aby móc przed zamknięciem kontroli wystartować.

Wieczorem dnia tego sytuacja na trasie była następująca: wylądowało w Algierze 18 samolotów (Nr.Nr. 14, 15, 16 17, 19, 21, 51, 52, 54, 61, 62, 64, 65, 71, 72, 73, 76 i 81), pozostały na noc w Sidi-Bel-Abbes 4 samoloty (Nr.Nr. 22, 42, 45 i 46); 2 samoloty (Nr. 18 i 75) nocowały w Meknes.

Dzień 10 września, będący czwartym dniem lotu, przeznaczonym zasadniczo na wypoczynek, zmienił tylko o tyle sytuację na trasie, że oprócz zawodników, którzy przybyli do Algieru dnia poprzedniego, osiągnęli to lotnisko również i pozostali biorący jeszcze udział w konkursie zawodnicy Nr.Nr. 18, 22, 42, 45, 46 i 75.

Szybkości osiągnięte na poszczególnych odcinkach trasy lotu okrężnego

Nr. konkursowy	Pilot	Samolot	Warszawa Królewiec 281,5	Królewiec Berlin 537,2	Berlin Kolonja 479,3	Kolonja Bruksella 173,9	Bruksella Paryż 280,5	Paryż Bordeaux 494,3	Bordeaux Pau 164,8	Pau Madryt 410,2	Madryt Sewilla 407,7	Sewilla Casablanca 486,1	Casablanca Meknes 201,9	Meknes Sidi 473,8	Sidi Algier 382,8	Algier Biskra 309,5	Biskra Tunis 466,1	Tunis Palermo 305,2	Palermo Neapol 570,4	Neapol Rzym 191,2	Rzym Rimini 231,0	Rimini Zagrzeb 509,7	Zagrzeb Wiedeń 272,0	Wiedeń Brno 108,9	Brno Praga 186,0	Praga Katowice 321,2	Katowice Lwów 353,8	Lwów Wilno 547,4	Wilno Warszawa 392,7	Szybkość średnia na całej trasie
14	Osterkamp	BF-108 H	217	241	240	166	224	68	220	158	237	245	224	220	277	265	291	282	255	249	252	205	237	251	266	222	244	247	277	209,12
15	Francke	BF-108 A	241	260	234	227	216	84	220	200	229	247	229	237	264	251	274	254	243	239	248	69	255	261	279	232	236	235	281	196,96
16	Junck	BF-108 H	190	256	230	227	208	89	198	207	231	249	229	237	284	254	285	265	254	244	239	68	259	284	279	241	256	265	295	199,71
17	Hirth	Fi 97 H	201	211	215	222	198	103	187	178	196	210	199	215	227	218	241	221	214	212	217	190	207	204	233	199	212	198	203	197,37
18	Bayer	Fi 97 A	209	216	216	75	198	188	202	182	199	218	192	200	219	213	239	229	222	221	204	175	215	225	243	185	228	218	265	203,18
19	Seideman	Fi 97 A	209	221	223	227	210	111	206	178	222	208	213	220	237	232	231	247	219	225	231	191	221	225	248	209	228	218	248	208,28
21	Hubrich	Fi 97 H	209	219	225	232	205	71	210	170	211	219	205	224	232	226	259	232	221	225	213	199	212	225	81	180	228	218	253	190,34
22	Pasewald	Fi 97 H	186	216	223	217	205	206	206	181	216	223	213	220	219	224	231	223	221	225	217	199	215	225	243	205	219	218	253	215,33
23	Eberhard	Kl 36 A	209	222	221	186	177	103	183																					
24	Stein	Kl 36 H	199																											
25	Krueger	Kl 36 A	186	215	218	222	200																							
26	Morzik	Kl 36 H	206	216	218	227	198	97	198	185	206	99	209	220																
42	François	PS 1	192	193	166	166	198	191	174	169	204	203	184	196	196	209	209	206	199	205	195	162	185	198	147	171	193	182	224	188,84
43	Colombo	BA 42	154	230																										
44	De Angeli	BA 42	184	216	220	222	193	111	171	168	193	205	184																	
45	Tessore	BA 39 S	166	214	216	217	205	145	198	173	192	198	189	203	196	209	213	101	210											
46	Sanzin	BA 39 S	199	218	221	217	140	114	202	171	206	204	184	195	196	209	209	206	189	209	207	161	183	198	219	171	193	181	222	186,86
51	Začek	A 200 1	206	224	221	205	210	125	190	172	204	224	213	208	227	218	241	226	206	209	201	166	207	182	237	189	210	204	243	201,25
52	Ambruž	A 200 2	206	229	225	232	200	173	190	185	201	231	216	214	242	218	245	238	222	216	204	188	204	218	237	178	219	201	227	211,12
54	Anderle	RWD-9 W	158	222	216	217	187	126	206	173	204	224	213	215	232	218	243	241	217	216	220	191	209	187	243	199	217	104	240	203,69
61	Dudziński	PZL-26 M	199	229	221	217	210	120	215	177	211	233	220	229	291	232	264	261	230	209	224	185	204	218	243	193	212	207	248	211,05
62	Giedgowd	PZL-26 M	209	230	232	237	221	119	206	192	222	233	209	226	244	232	264	244	221	229	220	174	227	233	237	214	228	213	259	213,33
63	Grzeszczyk	PZL-26 M	222	221	225	243	143	173	230	202	220	245	216																	
64	Balcer	PZL-26 M	222	222	225	227	198	88	230	198	206	233	152	217	237	235	269	238	228	221	235	116	212	225	243	216	73			
65	Włodarkiewicz	PZL-26 M	222	211	230	217	221	200	220	194	216	245	213	233	261	235	259	241	219	229	210	202	207	218	233	219				
71	Bajan	RWD-9 S	211	227	221	227	200	102	215	182	209	235	209	214	230	235	247	226	224	221	217	190	218	211	248	193	219	203	245	205,15
72	Buczyński	RWD-9 S	203	219	218	222	135	132	77	180	231	214	205	220	234	232	247	232	213	216	224	189	207	225	248	187	217	204	253	199,43
73	Florjanowicz	RWD-9 W	199	214	215	227	203	84	215	181	204	214	209	215	215															
74	Karpiński	RWD-9 S	214	21	223	213	177	166	225	66	211																			
75	Płonczyński	RWD-9 S	201	219	220	217	216	235	215	175	202	224	213	215	242	218	247	247	213	216	204	180	212	211	237	197	212	198	243	213,89
76	Skrzypiński	RWD-9 W	201	216	220	227	213	104	121	180	216	219	202	217	219	221	243	226	219	212	210	181	197	211	233	193	214	204	238	198,60
81	Macpherson	Puss-Moth	161	205	207	217	203	85	194	168	190	185	196	202	207	209	220	199	206	201	198	173	178	198	219	183				

W ten sposób pierwszy etap główny Warszawa — Algier ukończyły 23 samoloty, t. j. ok. 71,9% liczby maszyn, które rozpoczęły lot okrężny.

Piątego dnia lotu, t. j. 11-go września, na trasie Algier — Tunis, było dość pogodnie.

W ciągu tego dnia wszystkie 23 samoloty osiągnęły Tunis bez wypadku.

W dniu 12 września, szóstym dniu lotu, pogoda na trasie Tunis — Rzym była pochmurna ze skłonnością do burz.

Oprócz samolotu Nr. 45, pilotowanego przez Tessore'go, który wycofał się w Neapolu z powodu uszkodzenia silnika, wszystkie pozostałe 22 osiągnęły Rzym.

Dnia 13 września, t. j. siódmego dnia lotu, panowała na odcinku Rzym — Rimini — Zagrzeb pogoda pochmurna i dżdżysta, na odcinku zaś Zagrzeb — Praga Czeska było dość pogodnie.

Z powodu złych warunków atmosferycznych od Rimini do Zagrzebia, szybkości osiągnięte przez wszystkich zawodników były na tym odcinku trasy niewielkie. Dwóch zawodników, a mianowicie Francke i Junck, miało lądowanie przymusowe koło Tryjestu i zdołało dolecieć tylko do Zagrzebia; pozostali w liczbie 20 wylądowali w Pradze Czeskiej.

Dnia 14 września, w ósmym dniu lotu, na trasie Praga Czeska — Katowice — Lwów — Wilno — Warszawa, było naogół pogodnie z przejściowemi zachmurzeniami.

Dzięki pomyślnym wiatrom na trasie Wilno — Warszawa szybkości przelotowe na tym ostatnim odcinku były bardzo wysokie.

W dniu tym wycofali się następujący zawodnicy: Włodarkiewicz, którego silnik uległ takiemu samemu uszkodzeniu, jak silnik Grzeszczyka, powodując przymusowe lądowanie w drodze z Katowic do Lwowa, oraz Macpherson, który miał przymusowe lądowanie pod Lwowem z powodu uszkodzenia silnika.

Z pozostałych 20 zawodników wylądowali tego dnia w Warszawie, kończąc tem samem lot okrężny: Osterkamp, Hirth, Bayer, Seideman, Hubrich, Pasewald, François, Sanzin, Żaczek, Ambruz, Anderle, Giedgowd, Bajan, Buczyński, Płonczyński i Skrzypiński, t. j. razem 16 maszyn; pozostały na noc we Lwowie 3 samoloty (Juncka, Dudzińskiego i Balcera), samolot zaś Franckego nocował w Wilnie.

W ostatnim, dziewiątym dniu lotu, wycofał się Balcer z powodu uszkodzenia sprężarki podczas przelotu ze Lwowa do Wilna, zaś Francke, Junck i Dudziński osiągnęli Warszawę.

W ten sposób lot okrężny ukończyło 19 zawodników (59,4%), w tem 8 niemców, 3 czechów, 2 włochów i 6 polaków.

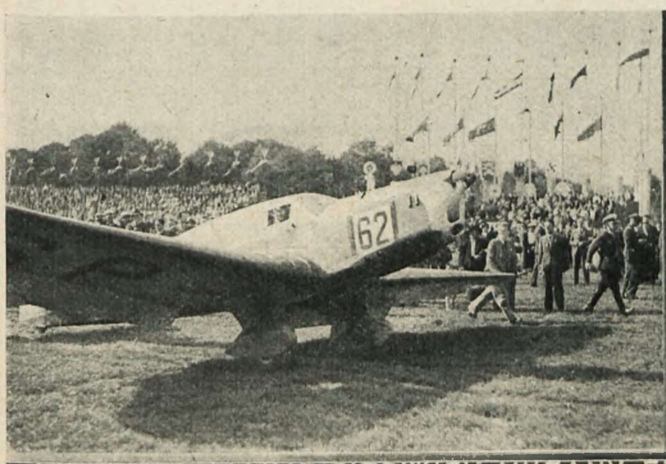
Procent kończących lot okrężny przedstawia się dla ekip poszczególnych narodowości jak następuje:

ekipa niemiecka	66,6%
„ czeska	100%
„ włoska	40%
„ polska z Macphersonem	50%
„ „ bez Macphersona	54,5%

Zaznaczyć należy, że zpośród zawodników polskich, wycofanych podczas lotu okrężnego, Karpiński i Włodarkiewicz przebyli całą trasę poza konkursem, Balcer zaś przyleciał z miejsca przymusowego lądowania pod Sokalem wprost do Warszawy.

Całą trasę również przeleciał poza konkursem Morzik.

Szybkości osiągnięte przez zawodników na poszczególnych odcinkach trasy oraz szybkości średnie podane są w załączonej tabeli, z której uważny czytelnik będzie mógł wyciągnąć dalsze wnioski o przebiegu lotu okrężnego.





GIEDGOWD LĄDUJE PIERWSZY, WITANY ENTUZJASTYCZNIE PRZEZ 100.000 WARSZAWIAN

PO ZAKOŃCZENIU LOTU OKRĘŻNEGO

OWACJE DLA PASEWALDA — PIERWSZEGO KOŃCZĄCEGO RAJD CUDZOZIEMCA I SYMPATYCZNY NIEMIEC W SWOIM ORYGINALNYM STROJU.





Wyniki szczegółowe Challenge'u 1934

Państwo	Nr. konk.	Pilot	Płatowiec	Silnik	Ocena wł. techn. pkty	Szybkość minimalna km/godz	Szybkość minimalna pkty	Start metrów	Start pkty	Lądowanie metrów	Lądowanie pkty	Zużycie paliwa szybkość km/godz	Zużycie paliwa zużycie, kg/100 km	Zużycie paliwa pkty	Składanie i rozkładanie samolotów czas skład. i rozkł.	Składanie punkty sposób	Składanie punkty czas	Składanie punkty wielkość	Składanie punkty razem	Rozruch silnika rodzaj	Rozruch silnika czas	Rozruch silnika razem	Lot okrężny szybk. średnia km/godz	Lot okrężny pkty za szyb.	Lot okrężny pkty za regul.	Lot okrężny razem pkty	Szybkość maksymalna km/godz	Szybkość maksymalna pkty	Ogółem pktów
Niemcy	12	Brindlinger	BF-108	Hirth	452	62,74	49	102,7	118	—	0	—	—	0	51,3"	6	12	12	30	24	+	24	—	-	—	—	—	—	—
	14	Osterkamp	„	„	451	69,23	23	98,3	122	151,9	118	198	11,48	86	45,2"	6	12	12	30	24	+	24	208,74	715	160	875	291	81	1.810
	15	Francke	„	Argus	450	66,62	33	109,6	113	115,2	162	200	10,50	95	48"	6	12	12	30	24	—8	16	196,96	656	160	816	287	77	1.792
	16	Junck	„	Hirth	451	63,08	47	98,8	121	140,1	132	196	11,07	90	49,5"	6	12	12	30	24	+	24	199,71	678	160	838	283	73	1.806
	17	Hirth	Fi-97	„	428	58,82	64	81,0	136	81,1	203	203	16,82	32	2'26'7"	6	10	12	28	24	+	24	197,37	659	160	819	237	27	1.761
	18	Bayer	„	Argus	431	60,44	58	83,3	134	107,8	171	198	14,50	55	1'59"	6	11	12	29	24	+	24	203,47	694	160	854	236	26	1.782
	19	Seideman	„	„	431	59,64	61	88,7	130	75,0	210	200	14,54	55	2'45,7"	6	10	12	28	24	+	24	208,28	714	160	874	243	33	1.846
	21	Hubrich	„	Hirth	428	58,49	66	78,3	138	79,0	206	199	14,84	52	7'05"	6	4	12	22	24	+	24	190,34	603	160	763	239	29	1.728
	22	Pasewald	„	„	428	62,27	50	82,1	135	103,6	176	198	15,53	45	3'03,2"	6	9	12	27	24	+	24	215,33	720	160	880	239	29	1.794
	23	Eberhard	Kl-36	Argus	394	58,42	66	100,4	120	138,2	135	198	15,47	46	3'11,2"	6	9	12	27	24	+	24	—	—	—	—	—	—	—
	24	Stein	„	Hirth	407	57,67	69	91,6	127	93,6	188	200	15,27	48	2'37,3"	6	10	12	28	24	+	24	—	—	—	—	—	—	—
	25	Krueger	„	Argus	399	66,00	36	118,3	106	113,1	165	201	14,24	58	3'24,4"	6	9	12	27	24	+	24	—	—	—	—	—	—	—
	26	Morzik	„	Hirth	407	57,78	68	85,4	132	106,7	129	196	14,79	53	3'07,7"	6	9	12	27	24	+	24	—	—	—	—	—	—	—
Italia	41	Vincenzi	PS-1	Fiat	438	69,15	23	160,0	72	156,1	113	—	—	0	1'25,9"	12	11	12	35	16	+	16	—	—	—	—	—	—	—
	42	François	„	„	438	65,24	39	140,1	88	148,6	122	197	13,72	63	1'07,6"	12	11	12	35	16	+	16	188,84	587	160	747	223	13	1.561
	43	Colombo	BA-42	„	323	75,02	0	106,0	116	108,1	171	199	14,06	60	59,3"	12	12	12	36	16	+	16	—	—	—	—	—	—	—
	44	Angeli	„	„	346	—	0	148,1	82	146,5	125	203	13,33	67	1'26,8"	12	11	12	35	16	+	16	—	—	—	—	—	—	—
	45	Tessore	BA-39	Colombo	342	—	0	138,9	89	111,1	167	187	13,65	64	5'4,8"	6	7	6	19	16	+	16	—	—	—	—	—	—	—
	46	Sanzin	„	„	342	—	0	133,9	93	235,5	18	189	12,83	72	6'43"	6	6	6	18	16	+	16	186,86	563	160	723	—	—	1.282
Czechosłow.	51	Žaček	A-200	Walter	429	58,66	65	74,5	141	131,9	142	194	14,63	54	1'27,8"	12	11	12	35	24	+	24	201,25	685	160	845	224	14	1.749
	52	Ambruž	„	„	429	55,88	76	77,6	138	117,8	159	197	14,65	54	1'28,2"	12	11	12	35	24	+	24	211,12	720	160	880	237	27	1.822
	54	Anderle	RWD-9	„	427	55,24	79	91,7	127	111,7	166	198	14,43	56	56,9"	12	12	12	36	24	+	24	203,69	695	160	855	237	27	1.797
Polska	61	Dudziński	PZL-26	Menasco	383	60,83	56	80,6	136	105,9	173	201	12,71	73	2'59,5"	12	10	12	34	20	+	20	211,05	720	160	880	241	31	1.786
	62	Giedgowd	„	„	383	60,65	57	97,5	122	124,0	152	198	12,97	71	2'15,2"	12	10	12	34	20	+	20	213,33	720	160	880	—	—	1.719
	63	Grzeszczyk	„	„	383	62,20	51	78,2	138	81,3	203	195	12,26	78	2'16,5"	12	10	12	34	20	+	20	—	—	—	—	—	—	—
	64	Balcer	„	„	383	60,78	56	79,2	137	88,3	194	192	12,51	75	2'38,7"	12	10	12	34	20	+	20	—	—	—	—	—	—	—
	65	Włodarkiewicz	„	„	383	60,58	57	83,0	134	79,7	205	196	14,29	58	3'12,1"	12	9	12	33	20	+	20	—	—	—	—	—	—	—
	71	Bajan	RWD-9	Skoda	427	54,14	83	76,1	140	79,8	205	196	12,11	79	46"	12	12	12	36	24	+	24	205,15	701	160	861	251	41	1.896
	72	Buczyński	„	„	427	59,02	60	80,0	136	116,4	161	198	12,49	76	48,7"	12	12	12.	36	24	+	24	199,43	676	160	836	254	44	1.800
	73	Florjanowicz	„	Walter	427	58,95	64	98,8	121	91,9	190	197	14,38	57	53,9"	12	12	12	36	24	+	24	—	—	—	—	—	—	—
	74	Karpiński	„	Skoda	427	59,42	62	81,4	135	76,9	208	197	13,83	62	53"	12	12	12	36	24	+	24	—	—	—	—	—	—	—
	75	Płonczyński	„	„	427	56,72	73	80,7	136	87,4	196	192	13,96	61	48,7"	12	12	12	36	24	+	24	213,89	708	160	868	255	45	1.866
	76	Skrzypiński	„	Walter	427	59,58	61	89,6	129	126,5	149	198	14,37	57	44,4"	12	12	12	36	24	+	24	198,25	666	160	826	243	33	1.742
	81	Macpherson	Puss Moth	Gipsy	373	61,52	40	136,5	91	80,8	203	191	15,19	49	48,6"	12	12	4	28	16	+	16	—	—	—	-	—	—	—

Komisja Międzynarodowa i Kierownictwo Zawodów przy pracy



Stoją: inż. Hübner, inż. Polturak, płk. Del Duca, inż. Werner (sekretarz komisji), ppłk. Kwieciński, inż. Bervida. Siedzi odwrócony tyłem — gen. Hirschauer.



Inż. Jacuński, kpt. Hirszbandt, ppłk. Kwieciński (kierownik zawodów), inż. Polturak, inż. Kwaśniak (główny komisarz kierownictwa), inż. Challier.

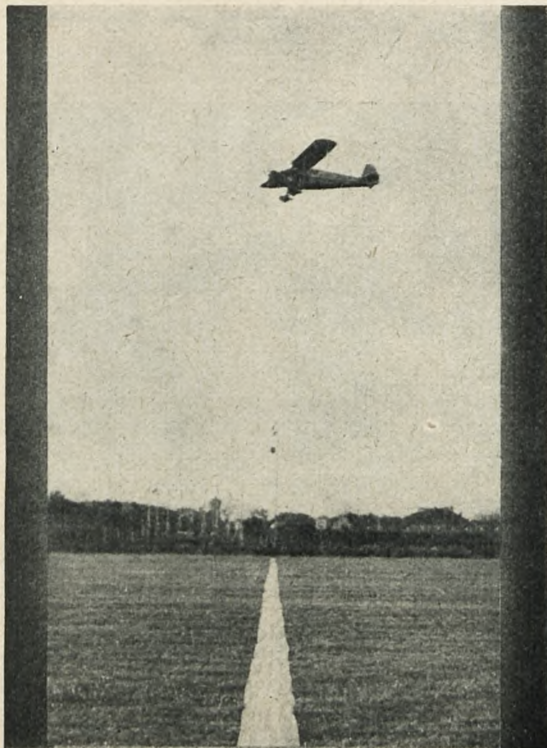
Klasyfikacja końcowa

Gwiazdki przy nazwiskach pilotów oznaczają udział w poprzednich Challenge'ach.

Kolejność klasyfikacji	PILOT	TOWARZYSZ	Ekipa	Numer konkursowy	Samolot [1])	Szybkość minimalna	Start i lądowanie	Demontaż samol. i rozruch silnika	Zużycie paliwa	Razem punktów na półfinale: Za próby techniczne	Razem punktów na półfinale: Za ocenę właściwości techniczn.	Razem punktów na półfinale: Suma	Lot okrężny	Szybkość maksymalna	Ogółem punktów
1	Bajan **	Pokrzywka	P	71	R-S	83	345	60	79	567	427	994	861	41	1.896
2	Płonczyński *	Zientek	P	75	R-S	73	332	60	61	526	427	953	868	45	1 886
3	Seideman *	Dempewolt	N	19	F-A	61	340	52	55	508	431	939	874	33	1.846
4	Ambruz	Krizanecky	C	52	A-W	76	297	59	54	486	429	915	880	27	1.822
5	Osterkamp **	Trebs	N	14	M-H	23	240	54	86	403	451	854	875	81	1.810
6	Junck **	Komraus	N	16	M-H	47	253	54	90	444	451	895	838	73	1.806
7	Buczyński	Rogalski	P	72	R-S	60	297	60	76	493	427	920	836	44	1.800
8	Anderle *	Bina	C	54	R-W	79	293	60	56	488	427	915	855	27	1.797
9	Pasewald **	Ellenrieder	N	22	F-H	50	311	51	45	457	428	885	880	29	1.794
10	Francke	Ziese	N	15	M-A	33	275	46	95	449	450	899	816	77	1.792
11	Dudziński *	Kołodziej	P	61	P-M	56	309	54	73	492	383	875	880	31	1.786
12	Bayer	Kelble	N	18	F-A	58	305	53	55	471	431	902	854	26	1.782
13	Hirth *	Illg	N	17	F-H	64	339	52	32	487	428	915	819	27	1 761
14	Żaček	Bartos	C	51	A-W	65	283	59	54	461	429	890	845	14	1.749
15	Skrzypiński	Lorenc	P	76	R-W	61	278	60	57	456	427	883	826	33	1.742
16	Hubrich	Wilzer	N	21	F-H	66	344	46	52	508	428	936	763	29	1.728
17	Giedgowd **	Kmieć	P	62	P-M	57	274	54	71	456	383	839	880	—	1.719
18	François	Sabatini	I	42	P-F	39	210	51	63	363	438	801	747	13	1 561
19	Sanzin	Sepa	I	46	B_1-C	0	111	34	72	217	342	559	723	—	1.282

[1]) Pierwsza litera oznacza typ płatowca, druga — typ silnika. M — BF-108 (Messerschmitt), F — Fieseler, K — Klemm, P (w ekipie włoskiej) — PS-1, B_1 — Breda 39, B_2 — Breda 42, A — Aero, R — RWD-9, P (w ekipie polskiej) — PZL-26, H — Puss Moth. Druga litera: A — silnik Argus, H — Hirth, F — Fiat, C — Colombo, W — Walter, M — Menasco, S — Skoda, G — Gipsy.

ZWYCIĘSTWO



RWD BAJANA PIERWSZA MIJA METĘ



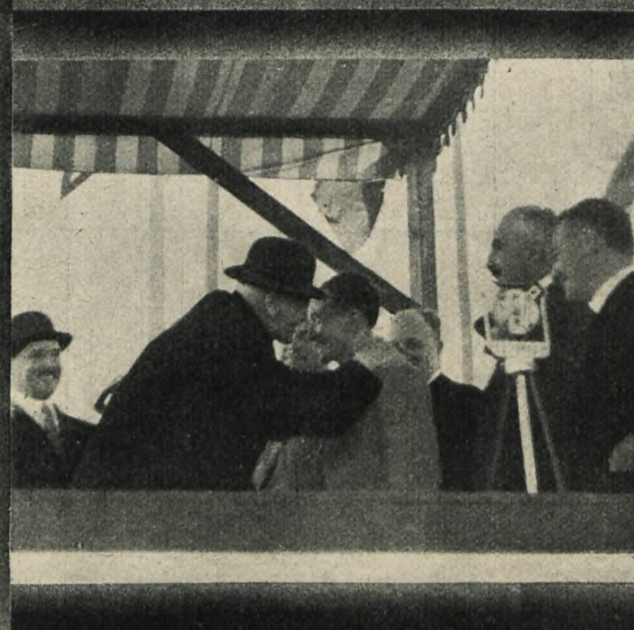
FLAGI PAŃSTW I AEROKLUBÓW ZWYCIĘSKICH



FIESELER SEIDEMANA-PIERWSZY PO RWD-a



NIECH ŻYJE BAJAN I POKRZYWKA!!



PAN PREZYDENT ŚCISKA ZWYCIĘZCĘ!





NA RĘKACH!



BAJAN...



BAJAN. BAJAN,



PRZEMAWIA PRZEZ RADJO

DEKOROWANY ZŁOTĄ ODZNAKĄ HONO



ROWĄ L.O.P.P. PRZEZ P. MIN. A. KÜHNA



OBLĘŻONY PRZEZ PRASĘ i ...



WYBAWIONY OD NIEJ PRZEZ ORLIŃSKIEGO.

ROZMAWIA Z PREZESEM ZA





RZĄDU GŁ. L.O.P.P. GEN. L. BERBECKIM

PŁONCZYŃSKI i ZIENTEK



Po zwycięstwach

W bilansie Turnieju Lotniczego są realne, pieniężne wydatki sięgające miljonów i są zdobycze, na których określenie słowo „*zysk*" jest zbyt kupieckiem i zbyt materjalnem. Tą najcenniejszą dla nas zdobyczą jest sam fakt zwycięstwa.

Nietylko dlatego, że świetni polscy lotnicy zdobywają na całkowicie polskim sprzęcie pierwsze miejsce. Lecz, przedewszystkiem, dlatego, że nasze załogi walczące o zwycięstwo stały się ogniskiem skupiającem — możemy to bez przesady powiedzieć — zbiorową wolę zwycięstwa całego narodu.

cjalnego punktu widzenia), zwycięstwo w Challenge'u nie jest jedynym celem samym w sobie. Sztuką dla sztuki.

Dorobek techniczny, zdobyty w wysiłku walki, musi być zdyskontowany w dziedzinach codziennej użytkowności różnych gałęzi lotnictwa.

Entuzjazm społeczeństwa dla lotnictwa, napięty do najwyższych granic w dniu zwycięstw, powinien być zmieniony na mocne i trwałe więzy, łączące społeczeństwo z lotnictwem.

Jedynemi węzłami o nieprzemijającej trwałości jest wciągnięcie możliwie najużytkowania w znaczeniu turystycznem, czy chociażby tylko przyjemnościowem,— byłaby tak wielką, by rozwój jego mógł się odbywać nawet bez specjalnych subwencyj państwowych.

Wielki materjał doświadczalny, zdobyty przez nasz przemysł i konstruktorów, jak i doświadczenia z innych prac (że wymienimy chociażby szybownictwo), dają zupełnie mocną podstawę do stworzenia całej gamy typów maszyn użytkownych, od najbardziej słabosilnikowych, spokrewnionych z szybowcami, aż do płatowców wielkiej turystyki, challenge'ówek.



BAYER I KELBLE **G. PASEWALD I ELLENRIEDER**

Zwycięstwa, spełniające nasze najgorętsze pragnienia, są tem cenniejsze, że są zwycięstwami *zorganizowanemi*. Nie przyniósł go nam w darze Przypadek, lecz zostały one zdobyte uczciwą pracą i wysiłkiem.

Dla narodu, który swoją mentalnością tkwi wciąż jeszcze w oparach psychiki niewoli, który uczy się odwagi, myśli i czynu, który zdobywa jeszcze samoświadomość własnej potęgi i godności, każda taka zdobycz, czy to będzie Puhar Challenge'u, czy Bennett'a, jest czynnikiem nieocenionej wartości w tworzeniu nowej psychiki zbiorowej.

Mimo to jednak (nawet z naszego speszerszych rzesz do praktycznego zetknięcia się z lotnictwem, przy pomocy tych form dzisiejszego lotnictwa, które najbardziej nadają się do rozbudowy wszerz.

Dziś jako formy nadające się do ujęcia jako ruchy szersze, mamy w pierwszej linji szybownictwo i różne formy lotnictwa użytkowego. Pod mianem lotnictwa użytkownego rozumiemy te postacie lotnictwa, które ze względu na swą przystępność (a więc w pierwszej linji taniość, łatwość użytkowania), małą ilość przepisów krępujących rozwój i użytkowanie, mogą się stać naprawdę przystępne dla szerokich rzesz. Lotnictwo, którego atrakcyjność — czy to ze względów

Rozwój polskich silników może nie przedstawia, szczególnie w dziedzinie silników słabszych, tak licznego dorobku, ale ostatnie prace (należy je otoczyć szczególną opieką) w dziedzinie małej i bardzo małej mocy pozwalają mieć nadzieję, że i ta luka będzie uzupełniona.

Hasłem przyszłorocznego sezonu lotniczego, nad którego organizacją już dziś powinniśmy zacząć pracować, stać się winno hasło zbliżenia lotnictwo do społeczeństwa, drogą rozwoju gałęzi lotnictwa najdostępniejszych dla przeciętnego ogółu, aby nasze czołowe formy lotnictwa były szczytową formą emanacji ogólnego wysokiego poziomu lotniczego. *W. S.*

Zagraniczna prasa fachowa o Challenge'u

Anglja.

Głosy angielskie o Challenge'u, czyli o „Rundflug'u" — jak go tam nieraz nazywają*) są lakoniczne, objektywne i beznamiętne. Co najwyżej autorzy pozwolą sobie na uszczypliwą wycieczkę pod adresem organizacji Francuzów.

Jeszcze podczas trwania Challenge'u brytyjskie czasopisma lotnicze notują krótko: „w próbie składania skrzydeł sensację wzbudził czas, osiągnięty przez kpt. Skrzypińskiego — 44 sekundy, oraz przez kpt. Bajana — 45 sekund", lub wspominają, że Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej, organizator zawodów, opracował specjalny system próby widoczności (zamiast polegać na ocenie na oko), system niebędący jeszcze wprawdzie ideałem, niemniej stanowiący „wielki krok naprzód".

Na zakończenie Challenge'u stary, poważny londyński tygodnik lotniczy „Aeroplane" poświęca nareszcie zawodom parę stronic. Wybieram z nich miejsca najbardziej nas interesujące.

„Z wynurzeń pilotów dowiedzieliśmy się, że część francuska Lotu Okrężnego nie była dobrze zorganizowana. Mówiono nam, iż w Bordeaux nie poczyniono żadnych przygotowań dla zawodników, których większość przybyła już o zmroku. Gdyby jeden z pilotów polskich nie zaryzykował przymusowego lądowania w ciemnościach, aby zbudzić personel lotniska z letargu, mogłyby zajść poważne wypadki podczas lądowania, gdyż nie zarządzono wogóle żadnych przygotowań dla lądowań nocnych. (Było to do przewidzenia. Francuzi nigdy nie mogą odgraniczyć sportu od polityki. — Przypisek redaktora londyńskiego czasopisma)".

„Piloci, którzy byli przyjęci podczas audjencji u polskiego Premjera po skończonych zawodach, wyrazili się jaknajlepiej o doskonałej polskiej organizacji, o uprzejmości i gościnności z jaką się spotkali."

„Challenge stał się teraz bardzo podobny do zawodów o puhar Schneider'a. Podobnie jak tamte zawody i Challenge rozpoczął się od konkursu między prywatnymi miłośnikami lotnictwa, potem stał się rywalizacją między wytwórniami, wkońcu zaś przekształcił się w zawody międzypaństwowe. Wynik jest taki, że dziś amator nie ma tu nic do powiedzenia. Jeśli Polakom uda się zwyciężyć po raz trzeci w r. 1936, być może, iż zdecydują się oni na krok stanowczy i — zamkną ostatecznie zawody".

„Na zakończenie należy stwierdzić, że Polacy wygrali głównie dzięki zdolności swych pilotów, gdyż Czesi na podobnych maszynach nie zdołali dotrzymać im kroku".

*) Anglicy chętnie adoptują wyrażenia obce; muszą być tylko krótkie i łatwe. Dlatego upodobali sobie „Rundflug" zamiast długiego: Challenge de Tourisme International. Nie jest wykluczone, że przyjęliby odpowiednik polski, gdyby był tak krótki, jak np. słowo „Turniej". (Gdyby, oczywiście, słowo to figurowało w polskim tekście szczegółowych regulaminów zawodów; dzięki zwycięstwu Polski tekst polski jest dla nich oficjalny po raz drugi).

Aircraft Engineering, miesięcznik ściśle naukowo-techniczno-lotniczy, w dłuższym artykule poddaje fachowej analizie wyniki Challenge'u, daje krytyczny przegląd uczestniczących maszyn i silników, żaląc się przy sposobności, że wytwórcy wykazali mało zmysłu propagandowego, gdyż zebranie danych wprost ze źródła nie było rzeczą łatwą. W artykule tym czytamy m. in.:

„Regulamin Challenge'u był opracowany przez Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej bardzo szczegółowo i wyczerpująco, obejmując wszystkie próby, wchodzące w program zawodów i stanowiąc wyjątkowo obfity i detaliczny zbiór przepisów. Dzięki mądremu regulaminowi Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej, tegoroczna próba zużycia paliwa była sprawdzianem prawdziwym, czego nie można było powiedzieć o poprzednim Challenge'u".

„Polska zwyciężyła bez zastrzeżeń".

„Należy zauważyć, że w każdym wypadku samoloty były 100%-owo krajowej produkcji. Zwłaszcza bardzo obiecującym jest debiut silnika polskiego".

„RWD spisała się dobrze w każdej próbie, prócz próby szybkości. Dużo jeszcze dałoby się zrobić, aby doprowadzić tę szybkość do poziomu, odpowiadającego wyjątkowej mocy silnika. Wcale naprzykład nie pomyślano o wypełnieniu luk między statecznikami i sterami".

„PZL wygląda bardzo dobrze. Były głosy, twierdzące, iż jest to najładniejsza maszyna w zawodach".

Belgja.

L'Echo des Ailes nie waha się stwierdzić, że „uczniowie Francuskiej Wojskowej Misji Lotniczej, która nie tak dawno tworzyła lotnictwo polskie, prześcignęli swych mistrzów, niebiorących tym razem nawet udziału w Challenge'u".

„Nie można powiedzieć, aby Polska nie była lotnicza!"

„Zwycięstwo Bajana na RWD-9 dowodzi, że jest to maszyna znakomicie zbudowana. Silnik, konstrukcji inż. Nowkuńskiego z zakładów na Okęciu, jest produktem, który przynosi zaszczyt przemysłowi polskiemu. Samolot RWD-9, zajmujący 1-sze, 2-gie, 7-me i 15-te miejsce, to zwycięski sprzęt challenge'u. Trzy kraje dały dobre maszyny i pilotów: Polska, Niemcy i Czechosłowacja. Dowodzi to jasno, jaki jest poziom lotnictwa w tych państwach. Challenge nie był konkursem, w którym ślepy przypadek miałby grać wielką rolę. Była to ciężka walka, w której każda próba konkursowa miała na celu wykazanie zalet samolotu. Podobieństwo i brak nagłych skoków w wynikach, osiągniętych przez różne uczestniczące w Challenge'u samoloty, dowodzi, że nie miało się tu do czynienia z prototypami, lecz z maszynami seryjnemi, całkowicie przygotowanemi".

Czechosłowacja.

W obszernych sprawozdaniach z Challenge'u mówi się o wszystkiem, brak tylko oceny zwycięstwa, organizacji i t. p. Są tylko półsłówka. **Letectvi** pisze naprzykład: „Challenge był bardzo starannie zorganizowany i dał wielce interesujące wyniki". Więcej ani słowa.

Francja.

Chociaż z pewną może nutą żalu, Francuzi piszą entuzjastycznie o wynikach Challenge'u.

Popularny **Les Ailes** utrzymuje — nie bez słuszności — że „Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej wystawił organizację „monstre", z mnóstwem komisarzy i sekretarzy".

Zauważa dalej, że „prócz Puss-Moth'a RWD-9 jest jedynym w zawodach górnopłatem. Wydaje się oczywistem, że o ile chodzi o próby, wymagające wysokich właściwości nośnych, górnopłat przy równych akcesorjach hypersustentacyjnych daje lepsze wyczyny od dolnopłata, a w praktyce: daje samolot startujący z miejsca i podobnie lądujący, niczem autożyro".

„PZL-26 ma urządzenia hypersustentacyjne, jedne z najlepszych zpośród obserwowanych w Challenge'u, a to dzięki swej prostocie i wydajności. PZL, które wyprodukowały świetną maszynę o zakresie szybkości 1:5, dostały dwa miljony od Rządu Polskiego. Zakłady te pracują nad samolotem challenge'owym od dwuch lat. Zbudowano go w 7 miesięcy, a 3 miesiące zużyto na jego wypróbowanie. Dodajemy, że pewien chemik polski długo pracował nad zagadnieniem farb i lakierów i oto w wyniku farba na PZL waży tylko 1,5 kg, podczas gdy na maszynach francuskich — aż 30 kg.".

„Silnik na RWD to Skoda, w 100-u procentach polski".

„Polska w zupełności zasłużyła na zwycięstwo. Rzadko bowiem widzi się zawody przygotowane z takim entuzjazmem oraz tak pieczołowicie i z takiem przytem zaangażowaniem się materjalnem — aby tylko zwyciężyć".

„Były to ciężkie zawody".

„W ostatecznym wyniku najlepiej wytrzymały wszystkie próby challenge'owe samoloty Aero i Fieseler. Silniki Walter i Skoda miały najmniej defektów. Zaś RWD dał nam lekcję, co może zdziałać samolot dobrze przygotowany do swego zadania, prosty, wytrzymały i zaopatrzony w najmocniejszy silnik zpośród wszystkich uczestniczących".

„Silnik Skoda jest wyjątkowo udany, tak pod względem mocy jak i ciężaru; silnik ten może być chlubą lotnictwa polskiego".

„Na pierwszem miejscu należy postawić silnik Skoda i Hirth — mówi **inż. Hirschauer**, inspektor francuskiego lotnictwa wojskowego, w wywiadzie na łamach **l'Aéro**. Silniki Skoda, konstrukcji całkowicie polskiej, zajęły miejsca, które im przynoszą zaszczyt. Wytwórnia Skoda, która już przedtem dowiodła swych możliwości technicznych, budując z licencji silniki Bristol i Lorraine, pokazała raz jeszcze, co może wyprodukować. Reduktor i sprężarka silnika Skoda, jak się okazało z przebiegu Lotu Okrężnego na przestrzeni 9500 km, pracują wzorowo".

„Zwycięski RWD-9 okazał się więc ostatecznie najodpowiedniejszym dla lotnictwa prywatnego i do celów transportowych na małą skalę".

„W ten więc sposób czwarty Challenge osiągnął swój cel".

Jugosławja

Nasa Krila, organ oficjalny Aeroklubu Królestwa Jugosławji, śledzi z zainteresowaniem przebieg Challenge'u, a na wieść o naszem zwycięstwie drukuje na pierwszej stronicy znamienne słowa:

„Epokowe zwycięstwo słowiańskie! Polacy po raz drugi zwyciężają w Międzynarodowych Zawodach Turystycznych, stwierdzając tem swą przewagę przed całym światem.

„Polska wykazała, że narody słowiańskie mogą przewyższyć inne narody, że wyszły już z okresu niemowlęctwa, że dojrzały i mogą świecić przykładem innym. Sława nieśmiertelnemu Żwirce! Niech żyje Bajan i lotnictwo polskie!"

Niemcy

Naogół sprawozdania niemieckie z Challenge'u są rzeczowe, zawierające dużo technicznego materjału informacyjnego, niezapuszczające się jednak w dłuższe komentarze i wyciąganie wniosków.

„Obydwu pilotom polskim, Bajanowi i Płonczyńskiemu — pisze **Flugsport** — można tylko powinszować ich wyjątkowego wyczynu. Zasłużyli oni zupełnie na zwycięstwo".

„Organizacja i przygotowanie Challenge'u zostały przeprowadzone przez Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej w najdrobniejszych szczegółach. O ogromie pracy świadczy zbiór przepisów, pouczeń i t. p., w którym umieszczono wszystko, co tylko było potrzeba: jest to tom grubości 5 centymetrów".

Die Luftreise zato prawi nam moc komplementów. W streszczeniu wygląda to mniej więcej w ten sposób:

„Zwycięskie samoloty dotychczasowych Challenge'ów nie były, właściwie mówiąc, samolotami turystycznemi. Dzisiejsza RWD zdaje się wyjątkiem z reguły. Jest to rzeczywiście piękna maszyna sportowo-turystyczna, a nawet po części komunikacyjna".

„Mówiąc o zawodach, zwykło się zaczynać od krytyki. W Warszawie jednak krytycy musieli umilknąć. To, czego tam dokonano pod względem organizacyjnym, było rzeczywiście pierwszorzędne, choćby nawet płk. Kwieciński i jego pomocnicy nie byli z siebie zadowoleni w 100-u procentach. O wszystkiem pomyślano, wszystko przewidziano, nie wyłączając rzeczy najbłahszych.

„Oto przykład, jak tam pracują: challenge'owa obsługa prasowa dostarcza ostatni biuletyn informacyjny zawodnikom wprost do hotelu aż do godziny — pierwszej i pół w nocy!..."

„Tu i my, Niemcy, moglibyśmy się czegoś nauczyć!".

„Porządek był wzorowy, organizacja świetna, daleka od biurokratyzmu i formalistyki, umiejąca sprostać każdej sytuacji".

„Doprawdy, że Niemcy mogli się czegoś nauczyć podczas Challenge'u w Warszawie!".

Stany Zjednoczone A. P.

Ameryka jest zbyt odległym widzem, aby mogła głębiej interesować się Challenge'em. To też echa z za oceanu są krótkie, w rodzaju tego przykładu: „Polska wygrała zawody w pięknym stylu, tem samem stając się ich organizatorką na rok 1936. RWD-9 ze skrzydłami szczelinowemi i klapami zademonstrowały zadziwiające możliwości podczas prób minimalnej szybkości, startu i pod względem zakresu szybkości".

Włochy

W spokojnie redagowane odgłosy challenge'owe tylko Włosi wnoszą dysonans zastrzeżeń i niezadowolenia.

„Olbrzymia przewaga — piszą **Le Vie dell'Aria** — nad innemi państwami, polegająca na ułożeniu przez siebie samych szczegółowych warunków zawodów, na rozporządzaniu czternastu miesiącami dla przygotowania się do zawodów, na możności rozpoczęcia własnego treningu wtedy, kiedy inni zawodnicy rozpoczynali dopiero budowę samolotów — dała w wyniku to, że trzech Polaków zdobyło największą ilość punktów (w końcu prób technicznych). Dopiero po Polakach znaleźli się dwaj Niemcy, a po nich znów dwuch Polaków".

„Loty, wchodzące w program prób technicznych, dały wyczyny zupełnie nie turystyczne".

„Bezwątpienia duża różnica szybkości, krótki start i lądowanie na kilkudziesięciu metrach pozwalają na bezpieczne korzystanie ze szczupłych lądowisk, tem niemniej prawdą jest, że przeciętny turysta absolutnie nie jest w stanie wykonywać figury zdecydowanie akrobatyczne, które to właśnie ewolucje zaprowadziły Bajana i jego rodaków na czoło klasyfikacji. Jest to tembardziej jaskrawe, jeśli się uwzględni, że ewolucje te są możliwe tylko przy wyciągnięciu z silników całej mocy".

„Samoloty, zbudowane przez konstruktorów polskich i niemieckich, wykazywały niewątpliwie swą wysoką wydajność, nie można ich jednak uważać za samoloty turystyczne, któremi natomiast okazały się samoloty włoskie; te jednak skutkiem późnego opuszczenia fabryk nie mogły zająć dobrego miejsca w klasyfikacji. Dodajmy jeszcze, że przed frontem licznej i jednolitej ekipi polskiej i niemieckiej nasze czołowe PS-1 nie mogły pozwolić sobie na zbytnie ryzykowanie, aby jakimś wypadkiem nie zostali skompromitowani ci, na których położono tyle nadziei".

„Pozatem założenia ostrożności, któremi kierowali się nasi konstruktorzy — poparci w tem przez kompetentne organy kontrolne — dały w wyniku to, że maszyny włoskie okazały się pozbawione pewnych urządzeń, zwiększających nośność, jak również silników o wyjątkowej mocy, co było udziałem innych zawodników, wbrew wymaganiom ogólnej wytrzymałości samolotu. Powyższe fakty spowodowały twierdzenie krytyków, że należy jakoby zrewidować warunki wytrzymałościowe, stawiane włoskim samolotom challenge'owym. Twierdzimy, iż jeśli mowa o rewizji, to chyba tylko o takiej, dzięki której musiałby być nie zmniejszony, lecz przeciwnie — podwyższony współczynnik wytrzymałości. W zawodach turystycznych powinny bowiem przedewszystkiem wziąć udział samoloty wytrzymałe, łatwe w pilotażu i praktyczne w użyciu, nie zaś samoloty-bolidy. W tym celu regulamin Challenge'u powinien być zredagowany w ten sposób, aby (patrz Regulamin Zasadniczy, artykuł 6, ustęp 17) przy punktowaniu „bezpieczeństwa" uwzględniano jako rzecz podstawową: wytrzymałość konstrukcji".

„Wreszcie, należy jeszcze stwierdzić, że żaden turysta lotniczy nie potrafi jeszcze dziś operować challenge'owem różniczkowaniem szybkości, wynoszącem 1:6, ani startować na 60-iu metrach na przeszkody wysokości 8 metrów, aby — przeskoczywszy je — lądować na 35 metrach".

„Również i lot okrężny wyszedł tym razem z granic turystycznych, stając się natomiast próbą, wymagającą nadnormalnego wysiłku".

„Wszystko jedno, kto będzie zwyciężcą; będzie on mógł słusznie powiedzieć o sobie, że wygrał zawody wyjątkowo ciężkie, chociaż mało turystyczne".

W następnym numerze Le Vie dell'Aria znów zapytują: „na co potrzeba — o ile chodzi o turystę — startować na 60 metrów przed przeszkodą?".

„Wiadomo przecież zgóry — ciągną dalej — że przy silnikach słabszych odległość zwiększy się dwukrotnie, chyba że znajdą się jakieś inne sposoby zamiast nie do przyjęcia nadmierna moc silnika".

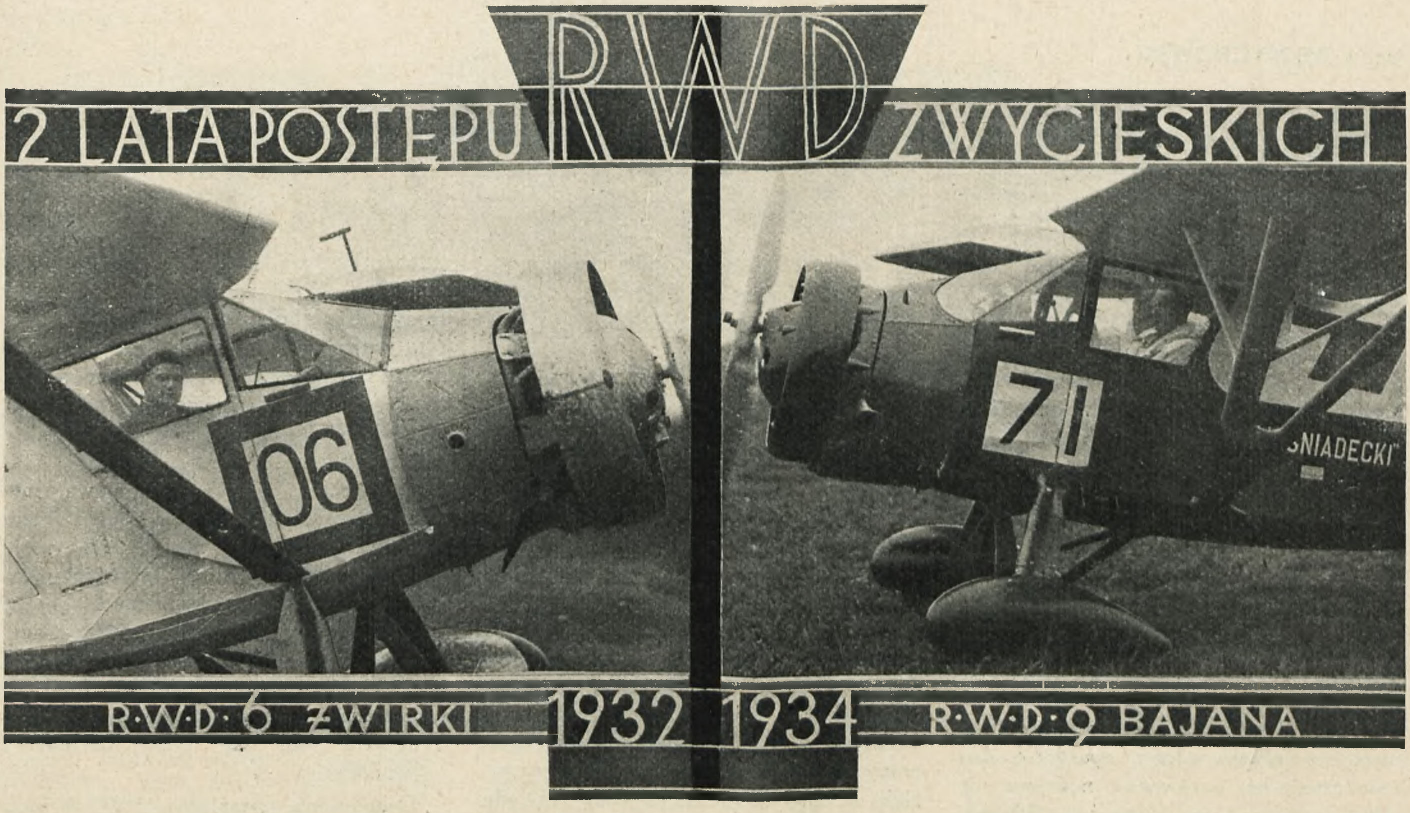
„I dlaczego za konstrukcję całkowicie metalową dostaje się aż 40 punktów? Kto powiedział, że należy premjować konstrukcję metalową? Istnieje rzeczywiście dążenie do budowy z metalu, nie można jednak tego specjalnie zalecać".

„Kadłuby maszyn challenge'owych — pisze tenże autor dalej — zdają się zbyt słabe w części przedniej, a w każdym razie współczynniki wytrzymałości zdają się być wyraźnie niższe od współczynników wymaganych i zastosowanych we włoskich samolotach challenge'owych. Należy się też spodziewać, że regulamin zawodów na rok 1936 będzie poprawiony w ten sposób, aby zawody wróciły zpowrotem do ram prawdziwej turystyki, a również aby uwzględniono należycie moc silników i wytrzymałość konstrukcji".

„Regulamin zawodów ułożony został w ten sposób, że konstruktor jest w możności zbudowania takiej tylko maszyny, jaką ma na myśli autor regulaminu. Wprawdzie założenia regulaminu są rzeczywiście więcej niż najlepsze, lecz wiadomo, „człowiek strzela, a Pan Bóg kule nosi", to też nigdy dosadniej jak tym razem organizatorzy nie zawiedli się w swych zamierzeniach. Widać to z klasyfikacji ogólnej: po maszynach zwycięskich nie następują bynajmniej bezpośrednio maszyny identyczne, lecz przeciwnie, okazują się one znacznie w tyle, albo nawet zostają wyeliminowane! Stąd oczywisty wniosek, że głównymi czynnikami zwycięstwa były: sprawność pilota, przypadek, ilość zawodników, czas treningu i t. p. Tak więc z powodu najbłahszego niedociągnięcia z winy pilota maszyna mogła stracić setki punktów i znaleźć się na końcu klasyfikacji!"

„Dla maszyn włoskich zwycięstwo było zgóry wykluczone, gdyż nie posiadały one potężnych silników, jak inni zawodnicy. Brak było też czasu na poważniejszy trening i przygotowanie maszyn".

„Musimy jednak zaznaczyć, że myliłby się zasadniczo ten, ktoby mniemał, że ogłoszona punktacja przesądza o wartości poszczególnych maszyn. Szczerze winszujemy zwycięstwa szlachetnemu narodowi polskiemu, ale nie możemy nie podnieść jednocześnie zastrzeżeń odnośnie samych zawodów; zastrzeżenia te sformułujemy po otrzymaniu dokładnych i wyczerpujących danych z Challenge'u".



RWD-6

Ciężar samolotu	474 kg
Ciężar użyteczny	276 kg
Ilość miejsc	2
Moc silnika	140 KM
Wyniki uzyskane w Challenge'u	
Szybkość maksymalna	216,2 km/godz
„ minimalna	57,6 km/godz
Stosunek szybkości	3,75
Start	111,5 m
Lądowanie	105,8 m
Zużycie paliwa na 100 km/godz	10,35 kg
przy szybkości	160 km/godz

RWD-9

Ciężar samolotu	560 kg
Ciężar użyteczny	370 kg
Ilość miejsc	4
Moc silnika	270 KM
Wyniki uzyskane w Challenge'u	
Szybkość maksymalna	255 km/godz
„ minimalna	54,14 km/godz
Stosunek szybkości	5,18
Start	76,1 m
Lądowanie	76,9 m
Zużycie paliwa na 100 km/godz	12,11 kg
przy szybkości	195 km/godz

DOŚWIADCZALNE WARSZTATY LOTNICZE NA OKĘCIU, W KTÓRYCH BUDOWANE SĄ SAMOLOTY RWD
BUDYNKI Z LEWEJ STRONY (WRAZ Z HANGAREM) – UFUNDOWANE ZOSTAŁY PRZEZ L. O. P. P.



Inż. J. WĘDRYCHOWSKI

Rola przemysłu krajowego przy budowie samolotów RWD-9

Zwycięstwo w Challenge'u 1934 roku i zajęcie 2-ch pierwszych miejsc przez samoloty polskie jest tym większym sukcesem, iż zdaliśmy egzamin nietylko co do sprawności płatowcsów, lecz również przekonaliśmy zagranicę, iż w dziedzinie silników możemy rywalizować skutecznie z temi państwami, które już posiadają duże doświadczenie i rozległą produkcję, opartą o konieczny i obszerny przemysł pomocniczy.

Po zwycięstwie w roku 1932 przez załogę Żwirko — Wigura na samolocie RWD-6, jak również przed rozpoczęciem Challenge'u roku bieżącego, zagranica nie była zdecydowana, jak odnieść się do tego wyczynu, dokonanego przez przemysł stosunkowo młody, oparty o doświadczenie bez porównania mniejsze, niż takie państwa jak Niemcy, Włochy, Anglja, Francja i Czechosłowacja.

Prasa fachowa wspominała wiele o pechu, jaki prześladował w Challenge'u 1932 roku licznych zawodników włoskich i niemieckich, i o szczęściu, jakie było udziałem zawodników polskich. Chwalono sprzęt, podziwiano wytrwałość i wyrobienie sportowe załogi, umieszczono liczne, wychwalające wzmianki i—podano ogłoszenia na całą stronę, tłustym drukiem, zwycięskiego silnika angielskiego Genet Major a o samym płatowcu RWD-9 pisano już na samym końcu ogłoszenia, i to normalnemi, małemi czcionkami. Nazywano to nawet zwycięstwem angielskiem.

W roku bieżącym czytaliśmy w prasie o tem, iż Polska przygotowuje się b. solidnie i chce wykazać, iż zwycięstwo jej w Challenge'u 1932 roku nie było dziełem przypadku.

To też rozumieliśmy dobrze, jakie ciążą na nas obowiązki. Wiedzieliśmy doskonale, że jeżeli w roku bieżącym nie zajmiemy dobrego miejsca w ógólnej klasyfikacji, to komentowanie wyników tegorocznych rozciągnie się na Challenge 1932 roku.

Pragnąc uniezależnić się od zagranicy, wzięliśmy motor Skoda GR 760, w mniemaniu, iż współpraca z fabryką silnikową, znajdującą się w kraju, jest niewątpliwie największą gwarancją, iż wszelkie nasze życzenia w tej dziedzinie zostaną spełnione, a stały kontakt przy próbach i podczas przygotowań do Challenge'u z twórcami tego silnika może przynieść jaknajlepsze rezultaty.

Rzeczywistość potwierdziła nasze przewidywania w zupełności.

Prototyp RWD-9 latał już w grudniu 1933 roku i w ciągu 2-ch miesięcy nastąpił okres prób i przygotowań do „serji" właściwych challenge'ówek. Po ostatecznej decyzji przystąpiliśmy w lutym do budowy 8 sztuk RWD-9, z tego 4 sztuki na silniki Skoda GR 760, oraz 4 na silniki Walter - Bora 200 KM (w tem 2 sztuki dla czechosłowackiego Ministerstwa Robót Publicznych). Nastąpił okres wytężonej pracy warsztatu, gdyż termin ostatecznego oddania samolotów był stosunkowo bliski i wymagał niesłychanie precyzyjnego zsynchronizowania wszystkich działów produkcji. Ze względu na poprzednie zamówienia, które pozwoliły zwiększyć personel robotniczy, warsztat nasz posiadał duże możliwości fabrykacyjne. Ilość godzin roboczych dochodziła do 25.000, to też w tej dziedzinie nie obawialiśmy się zatrzymania produkcji.

Większą obawą napawała nas strona materjałowa. •Opóźnienie w dostawie surowców, czy też półfabrykatów, mogło zatrzymać całą produkcję i opóźnić dostawę maszyn lub uniemożliwić trening.

Obawy jednak okazały się płonne. Dostawcy nasi stanęli w tym wypadku na wysokości zadania i, rozumiejąc jak wiele od nich zależy i jak katastrofalny wpływ może mieć na całość produkcji drobne opóźnienie z ich strony, przyczynili się niewątpliwie do tego, iż samoloty nasze były wykończone w terminie i piloci mogli zapoznać się ze swemi maszynami w ciągu wystarczającego czasu.

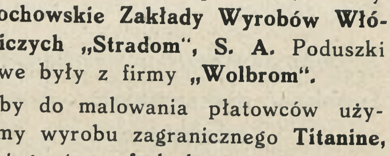
Miłym obowiązkiem naszym jest wymienić te parę firm, które nie zawiodły naszych nadziei a tem samem przyczyniły się także do osiągnięcia zwycięstwa.

RWD-9 jest konstrukcji mieszanej: stal — drzewo. Skrzydło całkowicie drewniane, kryte od spodu dychtą, posiadało sloty ze sklejki brzozowej 0,8 mm, o wysokiej jakości. Drzewo w doborowej jakości otrzymaliśmy z firmy **Bracia Maryańscy;** sklejkę różnych grubości z jedynej fabryki w Polsce, wyrabiającej sklejkę lotniczą — **Bracia Konopaccy w Mostach.** Rury na kadłub dostarczyły firmy: **Seefabriks Sandviken** — Szwecja) (chromo - molibdenowe) oraz **Sosnowieckie Fabryki Rur i Żelaza w Sosnowcu** (zwykłe rury stalowe Nr. 12). O ile chodzi o inne firmy metalowe, to należy wymienić: firmę **„Polthap"**, która dostarczała blachę aluminjową, mosiądz i miedź na części toczone i frezowane, **Hutę Poldi** — stale szlachetne i drut do spawania, **Biuro Sprzedaży Górnośląskich Wyrobów Hutniczych** — stal w prętach na części toczone i frezowane. Śruby, ściągacze i bolce braliśmv w firmie **Wagner;** łożyska głównie S. K. F.; mechanizmy sterownicze pomocnicze wykonywała dla nas firma **Steinhagen i Strańsky.**

Wykończenie samolotów RWD-9 było dokonywane w niesłychanem tempie, gdyż chodziło o zyskanie każdej chwili, o którą przedłużało się trening pilotów; jednak i tutaj nie mieliśmy żadnego kłopotu z naszymi dostawcami.

Płatowce miały skrzydła, kadłub i opierzenie kryte płótnem polskiem, z firmy **Częstochowskie Zakłady Wyrobów Włókienniczych „Stradom", S. A.** Poduszki gumowe były z firmy **„Wolbrom".**

Farby do malowania płatowców używaliśmy wyrobu zagranicznego **Titanine,** gdyż tego typu farb krajowych jeszcze nie było na naszym rynku. Lakiery i pokosty głównie z firmy **A. Imroth.** Przyrządy pokładowe sprowadziliśmy z zagranicy, z firmy **Askania - Werke;** były one najlepsze i najlżejsze. Koła firmy **Dunlop Rubbe: Co.,** z hamulcami Bendixa. Śmigła o przestawnym skoku do silnika Skoda — elektronowe z firmy Vereinigte Deutsche Metallwerke Heddernheimer Kupferwerk typu „RS"; do silników Walter - Bora, także elektronowe, — z Czechosłowacji, wyrobu firmy „Letov" (Vojenska Tovarna na Letadla). Gaśnice automatyczne — **Knock Out,** filtry benzynowe dostarczyła firma **„Magnet"** (właściciel Z. Popławski).



E. PRZYSIECKI

Challenge z silnikiem Menasco

Mamy lecieć razem na Challenge. PZL-26, Włodarkiewicz i ja.

Najpierw wchodzimy w okres tak zwanego współżycia i zgrania się. Kwestja ta została przez nas rozwiązana w bardzo prosty sposób, jeśli chodzi o pilota i jego towarzysza.

Poprostu mieszkamy razem.

Gorzej jest z naszą trzecią wspólniczką, z PZL-ką. Z nią razem mieszkać nie wypada; ją trzeba odwiedzać. Robimy to często, starając się poznać możliwie najdokładniej charakter tej smukłej, metalowej towarzyszki; wszystkie zalety i kaprysy rasowej, pełnej temperamentu maszyny.

Najpierw słyszymy o niej z opowiadań, później odwiedzamy kilka razy dziennie szkielet, stopniowo pokrywający się aerodynamiczną szatą.

Wreszcie jest gotowa.

To dzień dla nas uroczysty. Włodarkiewicz robi się ważny. Ja też. Mamy już swoją maszynę.

Zaczyna się trening, potem kilka drobnych przeróbek, potem znów trening, aż wreszcie zbliża się dzień turnieju, który dotychczas, nam, pochłoniętym pracą przygotowawczą, wydawał się odległy i mało realny.

Już tylko 2 tygodnie, tydzień, kilka dni. Już jutro!

Nasza metalowa wspólniczka wygląda prześlicznie. Ochrzczono ją. Nazywa się „Wielkopolska", ma numer „65".

Stoi przed fabryką w promieniach sierpniowego słońca i lśni srebrno-czerwonemi barwami obok swych czterech sióstr PZL-ek.

Patrzymy na nią i oceniamy jej i nasze szanse.

Wiem, że Andrzej „wyciągnie" z niej wszystko, co można. Andrzej wie, że z niej można „wyciągnąć" dużo. Już się zżył z maszyną na treningach.

Byle tylko nie zawiódł silnik — przechodzi myś przez nasze głowy. Lecz to myśl grzeszna, bezpodstawna. Wszakże długi, rasowy przód maszyny kryje w sobie Menasco.

Menasco! Ten silnik, który stanowi atut pewności w polskiej ekipie challenge'owej. Menasco! Ten silnik, który ma za sobą mordercze próby pełnego gazu żądnych rekordów szybkości Yankesów.

Nie, Menasco nie może zawieść. Uśmiecha się Włodarkiewicz, uśmiecham się i ja, pieszcząc wzrokiem maszynę z niezawodnym silnikiem.

Powiadają, że Challenge to rzecz niepewna. Mogą być niespodzianki, bywały różne historje na poprzednich zawodach. Tak mówią doświadczeni. My ich skrupulatnie słuchamy. Lecz ci sami doświadczeni twierdzą, że wśród chaosu rzeczy niepewnych są zawsze pewniki.

W Challenge 1934 było ich aż 2. Po pierwsze, organizacja miała być pierwszorzędna. Po drugie — Menasco miały wykazać wszystkie zalety dobrego silnika.

Dziś, po Challenge'u, jesteśmy i my „doświadczeni", bo potrafimy wyciągać wnioski co do pewników. Już wiemy, że należy je redukować do połowy.

Bo oto twierdzenie, że organizacja będzie bez zarzutu, okazało się prawdziwem w 100%. Natomiast pewnik co do Menasco okazał się poglądem, wykraczającym poza ramy dopuszczalnej naiwności. Ale co zrobić? „C'est la vie". Nikt nie jest prorokiem, a doświadczenie okupuje się drogo.

Minęły próby techniczne. Nie będę o nich pisał. Wszyscy je znają na pamięć. Wszyscy je widzieli lub słyszeli o nich przez radjo.

Odrazu przejdę do lotu okrężnego, tej najbardziej ciekawej, a zarazem najbardziej istotnej próby Challenge'u, jako zawodów o charakterze wielkiej turystyki.

Przyszedł dzień startu. Taki sam ranek jak każdy inny, lecz jakże różny od innych!

Ten ranek to próg wielu możliwości dla lecących na PZL-ach.

W dotychczasowych próbach, pomimo owocnego w efekt wysiłku pilotów z ekipy PZL-i, jesteśmy daleko od czołowej punktacji. Tak chciał los, no i... komisja, która skromnie oceniła własności techniczne naszych maszyn.

Stoimy na starcie.

Przed nami startuje rząd pięciu różnobarwnych maszyn, z punktu robiąc wiraż w kierunku na Königsberg.

Za chwilę giną nad domami, pogrążając się w szare półcienie dżdżystego poranka.

Uwaga! Znak startu dla naszej piątki. Gaz! Trochę metrów rozbiegu i już zamykają się sloty, by się otworzyć w Królewcu.

Mijamy uśpioną Warszawę i lecimy po zielonej kresce, starannie wykreślonej na mapie. Rozglądam się. Najbliżej nas leci Balcer. Reszta jest gdzieś blisko rozciągnięta w tyraljerę, idącą po samej ziemi, atakując lasy i wzniesienia terenu. Wiatr czołowo-boczny. Chmury niskie, więc wymijamy chałupy.

Za chwilę jesteśmy już sami. Nie widać towarzyszy, którzy kryją się za falistym terenem. Tylko czujemy rytm wzajemnego współzawodnictwa na zredukowanych obrotach silnika. Chmury robią się coraz niższe. Już delikatnie otulają wierzchołki drzew na pagórkach, by wkrótce utworzyć jedną nierozerwalną całość z terenem. Wyłazimy nad mgłę. Tu znów spotykamy się z towarzyszami podróży. Widzę 2 PZL-e, parę RWD oraz Niemców. Po dziesięciu minutach mgła się kończy, więc znowu do ziemi i na Königsberg!

Widać miasto, a obok lotnisko. Przecinamy linję mety, włażąc pod Balcera, który dolatuje razem z nami. Wiraż. Lądowanie.

Oddaję książkę kontrolną dżentelmenowi, który podbiega do nas natychmiast po lądowaniu. Drugi dżentelmen pokazuje, gdzie mamy rolować, trzeci gdzie się zatrzymać, czwarty z uprzejmym uśmiechem wręcza mi pudełeczko z upominkiem z Królewca.

Uzupełniamy paliwo, co przy wyszkoleniu miejscowego personelu obsługi zaopatrzenia trwa zaledwie kilka minut, choć benzyny zużyliśmy dużo. Nasza turystyczna maszyna ma dużo koni, a te mają wspaniały apetyt.

Szykujemy się do startu, gdy wtem przychodzi wieść, że w Berlinie mgła. Trudno. Poczekamy.

Chwila przedłużonego postoju na lotnisku okazała się bardzo na rękę tym, którzy przybyli z miasta, by popatrzeć na maszyny, biorące udział w „Europa-Rundflug". Nie wszyscy jednak z tych ciekawych dostępują zaszczytu wejścia na teren postoju samolotów. Oglądają je zdaleka — o dziwo—nie trzymani ani płotem, ani kordonem policji. Sami wiedzą, że nie wolno im przejść poza zgóry wyznaczoną granicę. Pomiędzy maszyny mają wstęp jedynie wybrani. To są panowie ubrani w szare mundury z hitlerowskiemi znaczkami.

Oto taka grupka zbliża się do PZL-ki. Podchodzą. Zatrzymują się na jakieś 10 kroków, patrzą i nic nie mówią. Po chwili oglądają maszynę ze wszystkich stron drobiazgowo i z surowemi minami, jakby doszukiwali się jakiegoś szczegółu wskazującego na nie-aryjskie pochodzenie naszego samolotu. Lecz widać nie znaleźli nic ważnego, gdyż jeden z nich podchodzi do mnie i, nawet nie mówiąc „heil", tylko „dzieńdobry", łamaną polszczyzną prosi o pozwolenie obejrzenia zbliska samolotu.

Przychodzi wiadomość, że mgła berlińska minęła. Startujemy do najdłuższego odcinka Challenge'u: Königsberg — Berlin. 537,2 klm, jak podaje urzędowe ogłoszenie w regulaminie.

Lecimy kawałeczek nad morzem, potem przecinamy Wisłę, Pomorze — i znów jesteśmy nad ziemią żyjącą pod znakiem swastyki. Przed nami, na horyzoncie, tuman fioletowej mgły. To widomy znak oddechu kilkumiljonowego miasta. W środku tego dymnego welonu musimy przeciąć linję mety. Już widać, gdzie jest lotnisko. Wskazuje je prócz mapy rój samolotów różnego typu, kręcący się nad lotniskiem, żyjącem od kilku godzin pod znakiem Challenge'u.

Puszczamy metę pod kadłub i rozglądając się na wszystkie strony, przepychamy się do lądowania.

Jesteśmy na lotnisku, gdzie zrobiono wszystko, aby uprzyjemnić życie zawodnikom. Śpieszymy się. Ja nalewam benzynę, Andrzej tymczasem opędza się od fotografów i biegnie po meldunek meteorologiczny.

Rozglądam się wokoło. Ludzi moc. Wszędzie chorągwie hitlerowskie i polskie. Wszędzie porządek i pośpiech.

Wyrywamy z Berlina. Kurs 245. Po 2 godzinach i 5 minutach powinniśmy być w Kolonji. Przecinamy wzdłuż całe Niemcy. Mijamy pajęczą sieć torów kolejowych i dróg, stanowiącą fantastyczny zbiór węzłów, gwiazd i skrzyżowań. Mijamy miasta, miasteczka i wsie rozbudowane w regularny, widać zgóry przewidziany plan.

Pogoda cudowna. Widoczność iście afrykańska (nowy termin, określający dobrą widoczność). Jeszcze nie widać Kolonji, lecz gdzieś daleko na horyzoncie srebrzy się pasmo Renu, z nad którego wystrzela w górę ostry, gotycki szpic stropu katedry kolońskiej. Na PZL-26 odległość szybko się skraca. Jesteśmy nad taśmą. Lądujemy i już start do Brukseli.

W Brukseli komisarze i służba startowa potracili głowy, co niewątpliwie zabawnie wyglądałoby na rysunku „z teki małego Kazia".

Ale nam było nie do śmiechu i choć startowy dał nam znak do startu na stojącą o kilkanaście kroków przed nami maszynę, nie usłuchaliśmy go i skwapliwie wyminęliśmy wystraszonego Messerschmitt'a.

W drodze do Paryża mijamy R-XIII z Kaźmierczukiem. Na horyzoncie wężowate skręty Sekwany, wieża Eiffla i dwie wielkie hale sterowcowe, wskazujące lotnisko.

Dotknąwszy kołami i płozą ziemi francuskiej doznaliśmy miłego zawodu, streszczającego się w myśli, że są lotniska gorsze od Mokotowa, że nie trzeba się wcale rumienić, gdy ktoś z zagranicy wymyśla na Mokotów i że trzeba takiego malkontenta zapytać: „Czy lądował Pan kiedy w Orly?".

Zrobiliśmy pierwszy etap trasy. Nie. Nie zrobiliśmy go jeszcze, bo oto podchodzi do nas komisarz i zapytuje, czy załatwiliśmy nasze formalności paszportowo-celne. Z miny komisarza wnioskuję, że ta kontrola stanowi najważniejsze zadanie organizacji Challenge'u i główny obowiązek zawodników. Wniosek okazał się słuszny. Uzbroiwszy się w paszporty, „carnet des passages", książkę płatowcową i wszystkie pozostałe dokumenty, idę do budynku, gdzie panuje nieopisany hałas. To urząd kontroli.

Podchodzę od jednego urzędnika do drugiego, mając złudzenie, że nasza PZL-ka została przychwycona na grubszej kontrabandzie. Nareszcie po długiej debacie uznali skrupulatni urzędnicy celni, że wszystko jest w dopuszczalnym porządku, więc możemy rolować do hangaru.

Jest godzina szósta. Przeglądać maszyny wolno do 10-ej. Spieszymy się. Dla maszyn challenge'owych Paryż ofiarował imponujący pod względem wielkości hangar, otwarty na przestrzał; szkoda tylko, że nieoświetlony... Musieliśmy sobie radzić ręcznemi latarkami.

Godzina 10-ta wieczór. Jedziemy do hotelu przespać się kilka godzin. Przed snem obliczam naszą szybkość średnią. Przekracza 220. Wszystko w porządku — mówię do Włodarkiewicza. Nie słyszę odpowiedzi. Już chrapie.

Nazajutrz, pogrążeni w półśnie, regulujemy rachunek hotelowy i po oświetlonych jeszcze bulwarach jedziemy na Orly.

Biorę do ręki komunikat meteorologiczny. Wszystko dobrze. Wiatry północno-zachodnie lub cisza. Widzialność doskonała. Tendencje jak najlepsze.

Nie śpieszymy się zbytnio. Przed nami startuje kilka maszyn. Wreszcie my.

Piękna jest ziemia francuska w brzasku wschodzącego słońca, którego delikatne, zrodzone dopiero co promienie, przenikając przesycone nocną wilgocią powietrze, ścielą się ukosem po zżętych łanach.

Obserwuję cień naszej maszyny. Biegnie po ziemi, szybki, śmiały, bezczelny, przenikając nawskroś domy, lasy, pagórki. Nic nie wymija. Nie zwalnia ani na chwilę. Robi swoje 230.

Przez przednie szyby kabiny widać naszych poprzedników. 2 PZL-e i Messerschmitt zachowują wciąż te same odległości. Jesteśmy równie szybcy, jak ten rasowy bezpodwoziowiec.

Andrzej chce jeść. Daje o tem znać w sposób obrazowy. Odwraca się do mnie i pakuje cały wskazujący palec do swojej buzi.

Dziś kaprysi trochę. Nie chce nadziewanej czekolady, tylko zwykłą. Gardzi jabłkiem, kiwając z zadowoleniem głową na obrany banan. Wreszcie się najadł.

Powoli cień biegnący razem z nami po ziemi zaczyna się rozlewać w nieforemne kształty. Traci wszystkie cechy aerodynamiki, przekształca się w jakiś rozlazły czworobok, wreszcie zlewa się w jedną całość z cieniem pokrywającym ziemię. To chmury.

Do Bordeaux pozostaje jeszcze 80 kilometrów. Spoglądam do przodu. Przed nami coraz to niewyraźniej. Wygląda na mgłę. Przecieram oczy. Przecież w komunikacie jak wół jest napisane, że widoczność na całej trasie dobra, a przed nami uczciwa, 100%-dęblińsko-płocka, poranna mgła. Decydujemy się lecieć pod mgłą możliwie blisko ziemi. To jedyne szanse dostania się do Bordeaux.

Lecieliśmy dotychczas po trasie, więc prędzej czy później wleziemy na lotnisko. Byle tylko było miejsce między ziemią i mgłą.

Złazimy coraz niżej, przecinając zwarte kłęby wodnej zawiesiny. Otworzyliśmy wszystkie okna. Jesteśmy na 50-ciu metrach, po chwili na 30-u, 20-u, 10-u.

Przed maszyną zalesiony pagórek. Nie znamy jego wysokości, bo szczyt siedzi we mgle. Włodarkiewicz przeskakuje go na ślepo i delikatnie próbuje znów złapać kontakt wzrokowy z ziemią. Długa chwila oczekiwania. Wreszcie udało się. 5 metrów pod nami coś brunatnego, najeżonego kolcami. — Winnica.

Nagle jakaś przeszkoda przed samym śmigłem. Drzewa!! Andrzej gwałtownie ściąga maszynę w górę. Znów tracimy z oczu ziemię. Jedyna pociecha, że teren coraz to bardziej obniża się, przechodząc w szeroką dolinę Garonny. Chwila ponownego oczekiwania przy schodzeniu z 30-u metrów do 5-u. Widzimy ziemię zniekształconą smugami mijającej pod nami mgły. Czekamy z niecierpliwością rzeki. Koło skrzydła przeszła jakaś smukła budowa. Zdaje się, że to wieża kościoła. Dobry znak, bo następna będzie nieprędko, a może wogóle nie spotkamy jej na swej drodze.

Pod nami woda. — Garonna.

Dolecieliśmy tu, więc może dolecimy do lotniska. Liczę prędko czas, który powinien nas dzielić od rzeki do lotniska. Przy zredukowanej znacznie ze zrozumiałych względów szybkości jest on dość duży — 6 minut.

Mgła robi się nieco rzadsza.

Skupiamy całą uwagę, by nie stracić tego, co Andrzej zdobył dotychczas. Mija długie 6 minut. Lotniska niema. Pod nami las i jakaś polanka. Siadamy. Już jesteśmy na ziemi koło domku, z którego wybiega przerażony wieśniak. Podbiegam do niego i pytam o lotnisko.

— 800 metrów stąd, za lasem. Gdyby nie było mgły, to widziałby pan hangary — informuje mnie uprzejmie.

Startujemy we wskazanym kierunku. Tracimy z oczu pólko, na którem siedzieliśmy i las, co przed chwilą był przed nami. Wynurzamy się z mgły, dochodząc do samej ziemi. Naraz na lewo od maszyny wyrastają jakieś budynki. Wypatruję:

— Hangary! Brawo, Andrzeju, jesteśmy w domu!

Przecinamy taśmę. Na lotnisku tylko komisarze. Niema jeszcze żadnej maszyny. Wysiadamy powoli, mamy czas. Start zamknięty.

Pytamy się komisarzy, czy Paryż został powiadomiony o mgle w Bordeaux. Patrzą na siebie, wreszcie jeden z nich powiada, że prawdopodobnie Paryż o mgle był poinformowany przez stację meteorologiczną, natomiast oni wiedzą jedynie, że wszystkie maszyny wystartowały z Orly i obecnie czeka się na nie.

Całkiem logiczny wniosek. Skoro wystartowały, to trzeba na nie czekać. Pytanie tylko, jak długo?

Uzupełniamy paliwo, poczem następuje chwila odpoczynku, poświęcona na obliczenie naszych szans w tej nowej i niezwykłej sytuacji.

Rozumiemy dobrze, że doszliśmy do lotniska w pewnej mierze przypadkowo. Wiemy, że reszta siedzi lub szuka lotniska i wiemy, że reszcie liczy się czas spóźnienia na ujemne konto ich szybkości. Każda minuta naszego solowego postoju w Bordeaux przesuwa Włodarkiewicza naprzód w ogólnej klasyfikacji.

— Mgła może potrwać niewiadomo jak długo.

Byle tylko Bajan szczęśliwie i jaknajprędzej dotarł do lotniska!

Mija pół godziny... czterdzieści minut... Nie widać nikogo. Nad lotniskiem panuje cisza i mgła.

Wtem słyszymy jakiś silnik... Maszyna przechodzi tuż koło lotniska, jest jednak niewidoczna. Oni również nie widzą lotniska, pomimo raz po raz wysyłanych rakiet. Jeden z komisarzy podchodzi do nas. Idzie wprost od telefonu z kartką papieru. Na kartce wypisana jest cała litanja challenge'ówek z podaniem miejsca, gdzie kto siedzi. Po paru minutach ktoś znów bezowocnie poszukuje lotniska.

Mija dobre 45 minut od naszego lądowania, gdy wtem wpada na lotnisko Czech . OK-AMB. To kapitan Ambruż. Ląduje i wysiadając z maszyny uśmiecha się do mnie...

— To belo dobre.. co? — powiada.

— Ano, dobre — odpowiadam mu, ciesząc się, że temu sympatycznemu współzawodnikowi udało się przebić przez mgłę.

Niebawem ląduje Grzeszczyk, Dudziński, Giedgowd...

Francuzi kiwają głowami i dziwią się, że jeszcze niema Niemców. Ale oto i oni. Nadlatuje duży trójmotorowy Junkers, wiozący obsługę dla niemieckich maszyn challenge'owych.

Mgła powoli ustępuje. Proporcjonalnie do postępu tego zjawiska przylatują maszyny.

Otwarto start. Wskakujemy z Andrzejem do maszyny i lecimy do Pau.

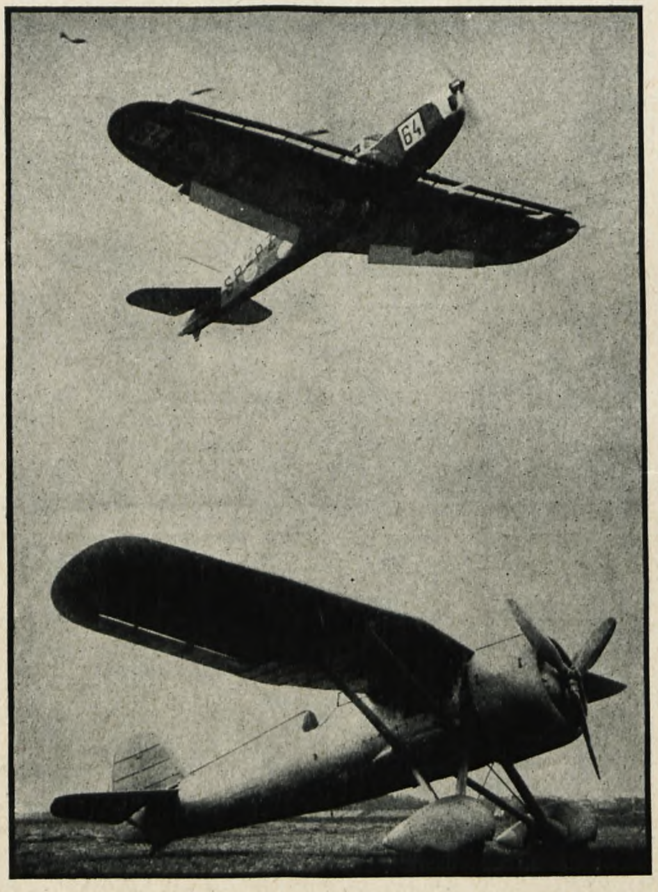
Obliczam, że przy pośpiechu na lotnisku w Pau, Madrycie i Sevilli zdążymy tego dnia do Casablanki.

W Pau znów formalności paszportowo-celne.

Przed nami ściana Pirenejów. Słyszeliśmy dużo o ich niesympatycznych dla lotnictwa właściwościach. Dziś jednak są łaskawe, nie robiąc żadnych trudności zakłócającym spokój ich majestatycznych masywów i wąskich wąwozów.

Po dziesięciu minutach jesteśmy w Hiszpanji. Silny wiatr czołowy zmusza do lotu koszącego. Pozwala to na zawarcie bliższego kontaktu z zupełnie odrębnym kolorytem pirenejskiego półwyspu.

Upał coraz to silniejszy. Zrzadka mijane wsie i miasteczka tworzą dziwnie jednobarwny zespół ze spieczoną, kamie-


64

nistą glebą, zrzadka poprzecinaną bezdrzewnemi drogami. Po szosie w tumanach kurzu przebiegają stada owiec, przerażone rykiem naszej sprężarki. Tu i owdzie widać, jak jakiś gruby Sancho Pancha pogania objuczonego do ostatnich granic osła. Monotonję krajobrazu uzupełniają kamieniste koryta wyschniętych rzek.

Ale oto i Barajas, lotnisko Madrytu. Lądując narobiliśmy niesamowicie dużo kurzu, który jest jedynym mankamentem dużego i równego jak stół lotniska.

Jesteśmy w trakcie nalewania benzyny, gdy wtem, tuż koło drogocennej i wystającej rurki szybkościomierza, zbiera się gromadka ludzi, pośrodku której powstaje kłótnia między dwoma komisarzami. Obaj krzyczą ile wlezie, gesty ich nie wróżą nic dobrego dla partnera, twarze są spocone i czerwone.

Czemprędzej biegnę na ratunek rurce P i t o t'a, pytając równocześnie jednego z miejscowych Polaków, co się takiego stało? Może czerwone barwy PZL-ki są niebezpieczne w Hiszpanji i doprowadzają ludzi do wzburzenia ich uczuć? — Nie — odpowiada mi mój towarzysz — to przecież zwykła rozmowa, prowadzona w zupełnie normalnym trybie. Rzeczywiście, po chwili jest spokój. Ano, co kraj to obyczaj.

W chwili naszego startu ląduje Grzeszczyk. Lecimy tuż obok Madrytu, którego nie zdążyłem, niestety, oglądnąć, bo Andrzejowi otworzyły się drzwiczki. Stoczyliśmy z niemi zaciętą walkę zanim się zamknęły.

Zaczyna się uczciwe ciskanie. Próbę napicia się lemoniady wprost z butelki omal nie przypłaciliśmy utratą kilku frontowych zębów.

...Teren staje się coraz dzikszy. Zrzadka spotyka się osiedla. Co chwila złazimy z nad wyżyn w szerokie doliny, gdzie żar jest niemiłosierny. Jesteśmy na to przygotowani. Zasłaniamy szybki firankami. Wtem Włodarkiewicz odwraca się do mnie, robi niesamowitą minę i rusza głową tak jakby chciał nią przebić mur.

Ponieważ muru w maszynie niema, a do tego powiadają, że „głową muru nie przebijesz", więc zdziwiony czekam na dalszy rozwój wypadków.

Już wiem o co chodzi. Andrzej w mijanem przez nas miasteczku zobaczył arenę do walki z bykami.

Miasteczka i wioski stają się coraz rzadsze, by zniknąć zupełnie w pustyni Kastylijskiej. Długi i uciążliwy z powodu upału lot nad tem bezludziem kończy się nad wspaniałą wstęgą Gwadalquiwiru w Sewilli.

Pośpiech... Start w dalszą drogę.

W kabinie czuć zapach benzyny — to cieknie mamka. Zatem w Casablance będziemy mieli reperację.

Przelatujemy Gibraltar, zrzucamy meldunek w Tangerze, potem w Rabacie i wzdłuż zachodnio-afrykańskiego wybrzeża dolatujemy do Casablanki.

Duże portowe miasto, pogrążające się powoli w zmrok. Na lotnisku moc ludzi; widzimy wśród nich Arabów oraz Senegalczyków, ubranych w kolonjalne mundury. Wysiadamy z maszyny, gdy wtem niespodzianka. Dostajemy od zebranej publiczności brawa i obserwujemy wyraz jej entuzjazmu w okrzykach na cześć Polaków.

Pierwsza maszyna, lądująca na gościnnym terenie Casablanki, zrobiła wrażenie. Andrzej, przyjmując gratulacje, ma minę zawstydzoną. Tłumaczy się jak może, że to nie jego wina, że jesteśmy pierwsi w Afryce; że to wcale nie decyduje o punktacji i t. d. Ale witający nas są niewzruszeni i nie dają się przekonać.

Zapada zmrok, gdy linję mety przecina Grzeszczyk.

— „Voila encore un Polonais!".

Zainteresowanie publiczności duże. Lotnisko zewsząd otoczone tłumem ciekawych. Porucznik Orłowski, przybyły tu parę dni temu, informuje nas w kilku słowach o Afryce. Zgłaszamy reperację.. Cieknie mamka.

Sprawdzenie przyczyny wyciekania benzyny z mamki odrazu wykluczyło możliwość naprawy jej w Casablance. Bowiem do godziny 10-ej wieczorem nie zdążylibyśmy jej wymontować, zeszwejsować pęknięcie i wmontować spowrotem. Zrobimy to w Algierze, gdzie jest dzień postoju.

W Casablance jesteśmy gośćmi miejscowego aeroklubu, który zorganizował wszystko, co tylko mogłoby się przyczynić do naszej wygody. W drodze z lotniska do hotelu, wśród tęsknoty do kolacji i łóżek, szofer informuje nas o miejscowych ciekawostkach.

Nazajutrz wstajemy nieco wcześniej. Chcemy w drodze do lotniska obejrzeć miasto. Casablanka robi imponujące wrażenie. Miasto to powstało w ciągu ostatnich 30 lat z małego, brudnego miasteczka arabskiego, pokazywanego dziś turystom jako egzotyczny zabytek wśród super-europejskich, nowoczesnych gmachów, dużych magazynów i szerokich, wysadzanych palmami bulwarów.

Startujemy do Meknes. Pod nami Afryka. Nie wygląda wcale tak, jak odtwarza ją w swej wyobraźni Europejczyk, wyrabiający sobie pojęcie globtrotterskie na podstawie kina i sensacyjnych opowieści. Ot, zwyczajny sobie płaskowyż, poprzecinany średniej głębokości wąwozami z wyschniętemi łożyskami rzeczek. Lasy, oznaczone zielonym kolorem na mapie— to rzadkie krzewy. Gdzie-niegdzie droga, przeważnie asfaltowa. Wielbłąda, karawany lub wojowniczych Berberów ani na lekarstwo, choć lecimy przy ziemi.

Przed Meknes teren się podnosi. Miasto poprostu świeci bielą swych domów. Widać je z bardzo daleka.

Lądujemy. Na lotnisku znów Europa. Oficerowie w białych, galowych mundurach. Panie w kapelusikach zasłaniających pół twarzy. O Afryce przypomina jedynie kilku Arabów obsługujących pompę benzynową.

Po starcie do Sidi-Bel-Abbes muszę zmienić nieco zdanie o Afryce. Zaczynają się prawdziwe pustkowia i góry. Lecimy wysoko, pchani wiatrem. Prawie cały czas widać asfaltową szosę i tor, gubiące się czasami dzięki małej wyrazistości na tle szaro-żółtego, jak one same, terenu. Wszystko byłoby dobrze, gdyby nie pęknięta mamka, która powoli zaczyna zasilać prócz karburatora również naszą kabinę. Wzniesienia gór przy wspaniałej widoczności czynią orjentację zupełnie łatwą.

Ale oto i Sidi-Bel-Abbes. Te same wrażenia, co i w Meknes. Na lotnisku sporo ludzi. Gdzież są wielbłądy, lwy i szczepy dzikich synów pustyni?

Może będą dalej? Jesteśmy w drodze do Algieru. Zaczynam się obawiać, czy wystarczy nam benzyny. Drogocenne paliwo leci strumieniem do kabiny, ściekając po obu nogach Andrzeja. Za Sidi-Bel-Abbes teren znów bezludny i pozbawiony roślinności. Słońce dochodzi do zenitu, lecz nie jest gorąco. Jesteśmy na 2800 metrów. Okolica przed Algierem przedstawia się jako równina, od południa ograniczona górami i reprezentująca wzorowo urządzone, wielkie fermy rolne. Lądujemy na „Maison Blanche" — lotnisku Algieru.

Pierwszą osobą, spotkaną na lotnisku, był Latwis. Kochany Stach! Złapał za skrzydło, pomógł zawrócić i krzyczy: „Wiedziałem, że przylecicie pierwsi!" Wysiadamy, witając się z całą kolonją Polaków, która różnemi środkami lokomocji przyjechała z Warszawy, by nieść pomoc ekipie polskiej w Algierze. W pierwszym rzędzie ratujemy zmoczone benzyną nogi Andrzeja, przy wydatnej pomocy całego personelu polskiej bazy w Algierze. Moczenie nóg w benzynie, zawierającej tetra-etyl o rzekomo żrących własnościach, nie należy do przyjemności. Lecz, na szczęście, owe właściwości benzyny nie okazały się tak niebezpieczne w skutkach, jak pierwotnie przypuszczaliśmy.

Z „Maison Blanche" do hotelu „Aletti" jest 25 km. Odległość tę przebywamy samochodem, nie mogąc się oprzeć pokusie wykąpania się po drodze w morzu i spędzenia paru minut na plaży. Dwie panie, które nam towarzyszą, opowiadają o wszystkich niezwykłościach Algieru.

Tu, podobnie jak w Casablance, jesteśmy mile widzianymi gośćmi miejscowego aeroklubu. Odczuwamy na każdym kroku, że ktoś o nas myśli i dba. Powoli, w miarę jak zapada zmrok,— hotel „Aletti" zapełnia się zawodnikami. Rzecz oczywista, że czas spędzony przy kolacji przedłuża się znacznie z powodu wspomnień epopei z pod Bordeaux.

... Ktoś siadł przed samą kawiarnią w pobliskiem miasteczku, ktoś, lądując na poligonie, wymijał stojące armaty, inny wymijając wieżę kościoła, zdjął pobożnie czapkę, dał gaz i poszedł w górę. Byli nawet tacy, co z powodu mgły dostali się do kozy...

Rozmowa przy winie, z nieznacznym dodatkiem wody sodowej i lodu, toczy się długo... Powoli rozchodzimy się spać.

Wśród Polaków, którzy dnia tego wylecieli z Casablanki, brak Grzeszczyka. Dowiadujemy się, że siedzi pod Sidi-Bel-Abbes i prosi o pomoc.

... Nawalił pierwszy Menasco. Czyżby to było możliwe?

Przed snem ucinam rozmowę z Latwisem. Opowiada mi o swych wrażeniach z przelotu do Algieru. Przyleciał tu na R XIII, by w razie czego nieść pomoc polskim challenge'owcom.

— Kiedyś przyleciał? — pytam.

— Wczoraj w nocy — odpowiada Stach. — Wystartowałem późnym wieczorem z Sidi-Bel-Abbes, bo chciałem jak najprędzej być w Algierze.

Nazajutrz dowiedziałem się, że RXIII, zupełnie nieprzygotowany do nocnych lotów, zrobił na lotnisku duże wrażenie,

przebywając pociemku górską trasę Sidi-Bel-Abbes — Algier i lądując wśród nocy na „Maison Blanche". Brawo, Stachu!

Dzień następny minął szybko wśród przyjemności zwiedzania. Po jednodniowym odpoczynku start w dalszą drogę. Teraz lecimy do Biskry. Od Biskry zaczyna się już Sahara. Zobaczymy prawdziwą Afrykę.

Start, jak zwykle, raniutko. Lecimy grupą: 4 PZL-e. Od Biskry oddziela nas pasmo gór, schowanych w chmurach. Za niemi niebo prawie cały rok bezchmurne. Minęliśmy góry. Zaczyna się piaszczysta równina, z której wystają fantastyczne, smagane wiecznym żarem, ogołocone z wszelkiego życia, skaliste pagórki.

Za chwilę mamy przeciąć w poprzek jezioro Słone, figurujące na mojej mapie jako trzeci punkt orjentacyjny trasy Algier—Biskra.

Jeziora tego w rzeczywistości niema; widać tylko jego posezonową pozostałość. To sól, przypominająca do złudzenia śnieg. Przed maską PZL-ki — Biskra. Miasto-oaza na progu pustyni. Skąpy lasek palmowy między miastem a lotniskiem, to jedyny przedstawiciel miejscowej flory. Bezchmurne niebo, żar, tumany kurzu na lotnisku, morze piasku w południowej stronie.

Tu dopiero zaczyna się Afryka. Mimo wczesnej godziny, upał. Gościnni przedstawiciele „Stanavo" przygotowali dla nas ochładzające napoje. Wzniecając istne chmury piasku, startuje jedna maszyna po drugiej. Odczekawszy nieco, aż uspokoi się kurz, wybieramy odpowiedni moment, by „dać gazu" do Tunisu. Trasa Biskra—Tunis prowadzi w środku długich i wysokich pasm górskich, szczerzących nagie, grzebieniaste szczyty ku stojącemu prawie pionowo nad niemi słońcu. Mroczne wąwozy, pokryte fioletowym cieniem, są równie martwe, jak popękane, prostopadłe ściany spieczonych skał.

Wkrótce wlatujemy w obręb okolic bardziej zamieszkałych. Mamka znów cieknie. Będzie w Tunisie robota. Zbliżamy się zwolna ku morzu. Dają znać o tem cumulusy, tworzące się z nasiąkłego wilgocią podmuchu, idącego od morza ku wysokim brzegom. Znów białe miasto, rozciągające się nad zatoką.

Usiedliśmy... Zgłaszamy reperację... Przeklęta mamka!

Nazajutrz raniutko start do Palermo. Odcinek przelotu nad morzem na mapie wygląda o wiele dłuższy niż jest w rzeczywistości. Prawdopodobnie skraca go doskonała widoczność, pozwalająca przez długi czas obserwować pozostającą z tyłu Afrykę i dość wcześnie identyfikować z mapą szczyty górskie Sycylji.

I oto jesteśmy nad Sycylją. Kraj pomarańcz i wyłapanych bandytów wydaje się początkowo dość monotonny. Lecz nie wolno wydawać o pięknie Sycylji sądu dopóki się nie obejrzy chociaż pobieżnie miasta i okolic Palermo.

Nie potrafię opisać jak piękne jest Palermo, gdy pojawia się nagle po przeskoczeniu szczytów górskich; przeglądające się w nieruchomej tafli morza, u stóp potężnych masywów. Wokół miasta pełno zieleni. Góry o przedziwnie fantastycznych kształtach. Wszystko pogrążone w toni przeźroczystego, przepojonego słońcem powietrza.

Wzdłuż północnego brzegu Sycylji posuwamy się ku Messynie. Otóż i ona. Rzucam w oznaczonem miejscu meldunek i przygotowuję następny, by trafić w biały krzyż w Nocera Terinese. Dolatujemy od strony morza do tego lotniska położonego na plaży. Wiraż, meldunek i kurs na Praja a Mare, gdzie znów trzeba dać znać o swojej obecności. Lot wzdłuż zachodniego wybrzeża Włoch daje moc wrażeń, które łatwiej chyba odmalować, niż opisać. Tyle barw niespotykanych zupełnie w dotychczasowej naszej wędrówce. Nie, nawet nie próbuję pisać o tem.

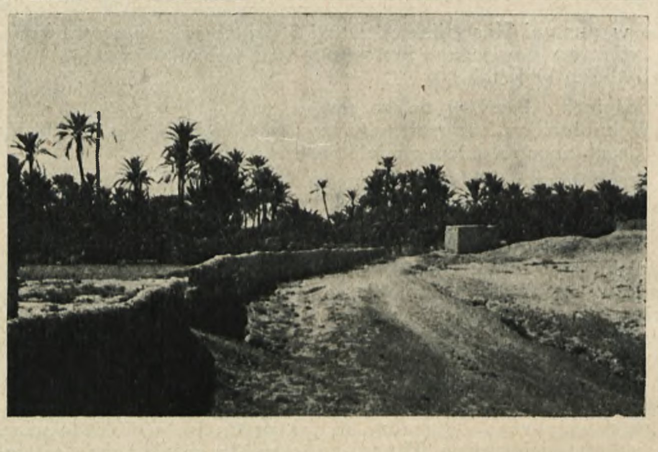
Mijamy Wezuwjusz i podchodzimy do lądowania w Neapolu. Odwracam wzrok od miasta i radzę zrobić to samo Andrzejowi. Powiadają przecież o Neapolu, że wystarczy raz spojrzeć i umrzeć...

Po niecałej godzinie jesteśmy na Littorio, sportowem lotnisku Rzymu. Czekają na nas: ambasada, obsługa, Latwis, który z Sycylji wprost przez morze przeleciał, i wspaniałe owoce. Jednodniowy pobyt w Rzymie był dla wszystkich Polaków dniem prawdziwego odpoczynku. Opieka naszej ambasady umożliwiła nam spędzenie czasu w Rzymie w najbardziej racjonalny sposób. Hotel blisko lotniska to przecież pomysł niezastąpiony. Szofer obwożący nas po mieście usiłuje udowodnić, że po ziemi można posuwać się równie szybko jak w powietrzu. Doskonale zorganizowane warsztaty na lotnisku pozwoliły naszej bazie pod wodzą kpt. Kaliny wmig obsłużyć wszystkie polskie samoloty.

Przelot Roma—Rimini, przecinający na ukos Italję, odbył się nad chmurami. Przed wschodnim brzegiem Włoch, tam, gdzie się kończą góry, daliśmy nura przez warstwę skłębionych











Okolice Algieru

Fot. inż. J. Drzewiecki

cumulo-nimbusów, wychodząc kilka kilometrów na prawo od lotniska. W Rimini znów rendez-vous świata challenge'owego, zawdzięczając komunikatowi meteorologicznemu, który głosił o niewyraźnej pogodzie przed Zagrzebiem.

Włodarkiewicz decyduje się lecieć. Najpierw kurs na Castel franco Veneto, gdzie musimy zrzucić meldunek. Trasa prowadzi przez Adrjatyk, przeciętnie 20 — 30 kilometrów od brzegu. Chmury bardzo niskie. Lecimy tuż nad wodą, pozdrawiani co chwila przez rybaków, siedzących w małych żaglówkach o kolorowych żaglach. W niektórych miejscach ranne opary stykają się z morzem. Jeżeli to samo będzie nad lądem, to szanse odnalezienia Castel franco będą znikome. Lecz bywają różne cuda z pogodą. Właśnie nad lądem mgła poszła wyżej i przeciwszy pełną kanałów, żyzną nizinę zachodniej Lombardji, włazimy na stare forteczne miasteczko, rzucając meldunek na stadjonie sportowym.

Teraz zmieniamy kurs prawie o 90°, i lecimy na Zagrzeb. Przed nami góry. Andrzej i ja wiemy, że tam będzie niewyraźnie. Zostawiliśmy Triest po prawej ręce i z rozwagą włazimy w niegościnne pasmo gór, łączące Alpy z półwyspem Bałkańskim. Po paru minutach lotu widzimy, że trzeba się będzie przepychać dolinami, bo nawet mniejsze szczyty siedzą bezapelacyjnie w chmurach. Złapaliśmy dolinę najbardziej zbliżoną pod względem swego przebiegu do naszej trasy. Na dnie jej biegnie szosa i, jak zwykle, strumyk. Trzymanie się tej dolinki okazało się niebawem niemożliwe, bo podnosząc się stopniowo ku górze dosięgła wkońcu podstawy chmur. Wśród deszczu robimy wtył zwrot, by poszukać nowego przejścia. Niestety, nie można nic znaleźć. Jesteśmy prawdopodobnie w kotlinie, z której narazie niema wyjścia; chyba z poświęceniem drogocennego czasu na cofnięcie się aż pod Triest i szukanie nowej, okólnej drogi. Więc pełen gaz i jazda w chmury! Patrzę na wysokościomierz: 2000 m. Jesteśmy więc nad szczytami. Wyleźliśmy nad chmury. Andrzej czatuje, by przy pierwszej sposobności złapać kontakt z ziemią. Wreszcie jakieś niewyraźne okno. Wkręcamy się w nie spiralą i wychodzimy w dolinę. Staram się zidentyfikować teren z mapą. Dochodzę do przekonania, że ta dolina w swej północno-wschodniej części ma przejście do drugiej szerszej, którą można się przedostać do samego Zagrzebia. Po dwudziestu minutach lądujemy pierwsi w Zagrzebiu.

Obliczam szybkość Rimini—Zagrzeb. Wynosi 205. Wobec dotychczasowych nadróbek jesteśmy jeszcze w grubych plusach. Pokrzepieni na duchu przez pułkownika Krzyczkowskiego, czekającego na polską ekipę w Zagrzebiu, startujemy do Wiednia. W Wiedniu Andrzej, jako pilot pierwszej maszyny lądującej na terenie Austrji, zostaje obdarzony piękną tacą, z którą się musi sfotografować.

Tego dnia, wśród bezchmurnej pogody, lądujemy w Brnie i Pradze, gdzie czeka nas nocleg.

14 września dzień, w którym mamy odbyć ostatni etap Challenge'u. Najpierw Praga—Katowice. Poszło jak z płatka. Mimo przysłowiowej mgiełki nad Zagłębiem Śląskiem, wleźliśmy wprost na hangary. Siadamy. Jesteśmy w Polsce. Na lotnisku ludzi moc. Pierwsza maszyna lądująca na lotnisku robi i tu wrażenie. Szybko załatwiamy formalności, dowiadując się, że Andrzej w Polsce stał się popularnym zawdzięczając temu, że na wielu lotniskach siadał pierwszy. „Pożeracz kilometrów" — bardzo się tego wstydzi.

Szykujemy się do startu do Lwowa, gdy ląduje jedna maszyna po drugiej. Musimy trochę zaczekać, bo wypadła zawleczka zabezpieczająca sworzeń, który łączy rozrusznik z korbą. Naprawa trwa parę minut. Obserwujemy start Balcera, Giedgowda i Dudzińskiego. Po chwili Balcer zawraca i siada ponownie na lotnisku. Co się stało? Czyżby Menasco? Nie zdążyliśmy się go zapytać, bo już otrzymaliśmy znak chorągiewką. Ktoś podbiega do maszyny i radzi Włodarkiewiczowi brać kurs odrazu na Anteny. — „To najlepsza droga do Lwowa".

Lecimy po samej ziemi, bo wiatr prosto w czoło. Minęliśmy Kraków, przecięliśmy Wisłę, za chwilę będzie Dunajec. Jesteśmy nad laskiem, gdy nagle, bez żadnego uprzedzenia, silnik urwał zupełnie. Kilka odruchowych poruszeń manetką i rzut oka na kontakt przekonały Włodarkiewicza, że trzeba siadać. Przed nami las, pod nami las, za nami pola. Andrzej zadziera rozpędzoną maszynę do góry, wnosząc się z ponad czubków drzew na dobre 30 metrów. Robi wtył zwrot i z niewzruszonym spokojem otwiera krokodyle. Siadamy w łubinie.

— Zdaje się, że to koniec — słyszę jego słowa.

— Zdaje się, że to koniec — wtóruję mu, podchodząc do śmigła. Obracamy je. Rozrząd stoi nieruchomy. Prawdopodobnie podzieliliśmy los Grzeszczyka. Musiał się urwać główny tryb — brzmi nasza diagnoza.

Niema rady, trzeba sprowadzać pomoc. Andrzej zostaje przy maszynie, ja mobilizuję kmiotka z koniem i jedziemy do najbliższego telefonu, odległego o 5 km od miejsca wypadku.

Tak oto zakończyliśmy nasz lot w Borzęcinie, powiat Brzesko. Smutne myśli, cisnące się do głowy, przerywają od czasu do czasu niemiłosierne wyboje polnej drogi oraz monotonny głos gospodarza, opowiadającego o swych troskach, zmartwieniach, powodzi... Jest zdania, że my nie mamy powodu do zmartwienia, bo jesteśmy cali... A nad nami przelatuje maszyna jedna... druga... trzecia.. dziesiąta... Niektóre widzą PZL-kę, robią coś podobnego do wirażu. Ktoś pokiwał skrzydłami. Wszyscy śpieszą do Lwowa; śpieszmy się i my — wołam do gospodarza, który usiłuje nakłonić swego zbiedzonego konika do kłusa.

Jestem przy telefonie. Alarmuję Warszawę i Kraków, prosząc o natychmiastową pomoc, choć sam nie wierzę w jej skuteczność. Zanim wróciłem spowrotem, już podchodził krakowski R do lądowania. Po chwili przylatuje druga, trzecia, czwarta maszyna. Wszyscy chcą nam pomóc. Niestety, nic z tego, — trzeba wymienić cały wał; część, którą regulamin uważa za niewymienialną. Wiemy, że nas zdyskwalifikują, lecz chcemy ukończyć lot okrężny. Mamy czas do jutra, do godz. 20.30. To termin ostatecznego lądowania w Warszawie.

Wał założyliśmy w Mościcach, przetransportowując maszynę samochodem. Nie będę pisał o gościnności dyrekcji i całego personelu fabryki w Mościcach, gdyż musiałbym poświęcić temu cały nowy artykuł. Zrobili wszystko, byśmy nazajutrz rano mogli wystartować w dalszą drogę.

We Lwowie daję książkę do kontroli z uśmiechem. Wszak pobiliśmy rekord szybkości minimalnej na odcinku Katowice—Lwów. Przebyliśmy go w 26 godzin.

Lecąc ze Lwowa do Wilna mijamy po drodze Balcera, siedzącego pod Mostami Wielkiemi. Menasco... Silnik chlapie oliwą. Nie przejmujemy się tem. Jakoś dolecimy. Teraz naszym celem dolecieć...

Lida... Wilno... Grodno... Warszawa.

Na lotnisku pusto. Przecinamy linję mety, wysiadam, i z przyzwyczajenia biegnę do stolika, by jak najszybciej oddać książkę kontrolną.



Por. S. ŁOJASIEWICZ

Wyniki XXII-ch Zawodów o puhar im. Gordon Bennett'a*)

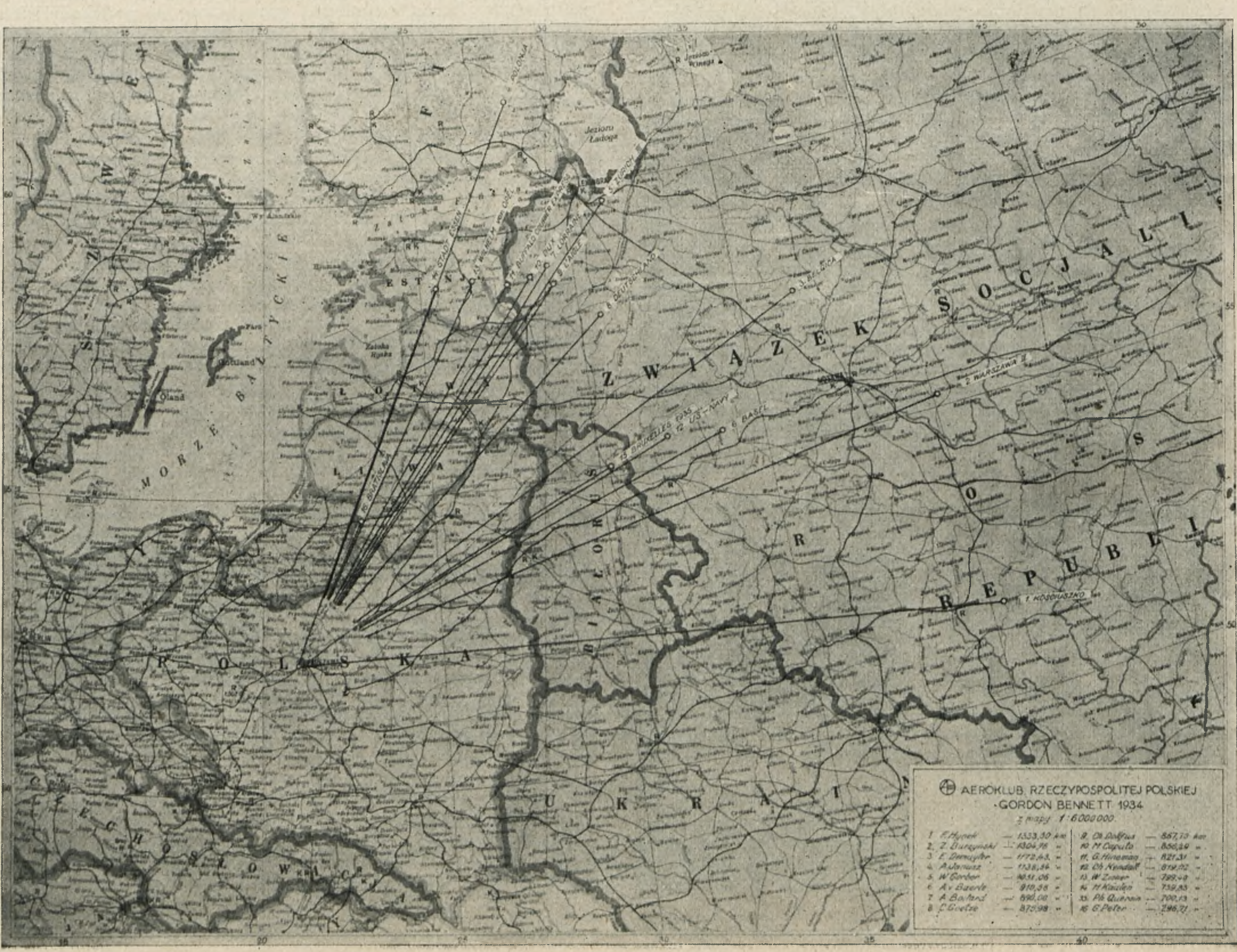
Międzynarodowe zawody balonów wolnych o puhar imienia Gordon Bennett'a należą do najstarszych i największych tego rodzaju imprez. Organizacja tych zawodów przypada z reguły temu aeroklubowi narodowemu, którego zawodnik uzyska pierwsze miejsce w ogólnej klasyfikacji.

Poraz pierwszy brała Polska udział w zawodach Gordon Bennett'a w Bazylei w 1932 roku. Wyniki tych zawodów były, jak na debiutantów, bardzo pomyślne.

Dopiero dzięki zeszłorocznemu zwycięstwu kapitanów Hynka i Burzyńskiego w Chicago, Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej zdobył po raz pierwszy puhar Gordon Bennett'a i z tej racji stał się organizatorem zawodów tegorocznych, które odbyły się w dniu 23 września w Warszawie.

Do zawodów stanęło 17 balonów w barwach 8-miu państw. Załogi tych balonów przedstawiały bardzo wysoką klasę i brały już niejednokrotnie udział w zawodach międzynarodowych.

*) Redakcji nie udało się narazie uzyskać bardziej szczegółowych danych o locie zwycięskich załóg.
Historja zawodów o puhar Gordon Bennett'a podana była w ostatnim numerze Skrzydlatej, poświęconym sportowi balonowemu.



XXII ZAWODY O PUHAR GORDON-BENNETTA



Wyniki ostateczne XXII-ch Zawodów o nagrodę im. Gordon-Bennett'a

Kolejność klasyfikacji	ZAŁOGA — PILOCI	Nazwa balonu	Aeroklub zgłaszający	Pojemność balonu m³	Miejsce lądowania	Odległość km	Data, godz., min. startu 23.IX 1934	lądowania data	lądowania godz.	Czas lotu
1	F. Hynek W. Pomaski	Kościuszko	Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej	2204,5	ZSSR — Anna (Woroneż)	1333,50	16,52	25.IX.34	13,40	44,48
2	Z. Burzyński J. Zakrzewski	Warszawa II	Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej	2204,5	ZSSR—Bykowa (Riazań)	1304,76	16,08	25.IX.34	4,50	36,42
3	E. Demuyter L. Coeckelbergh	Belgica	Aero Club Royal de Belgique	2205	ZSSR—Biełoje (Bieżeck)	1172,43	16,44	25.IX.34	4,51	36,07
4	A. Janusz I. Wawszczak	Polonja II	Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej	2204,5	Finlandja—Lohikoski (Savonlinna)	1138,54	17,26	24.IX.34	15,30	22,04
5	W. Gerber E. Tilgenkamp	Zurich III	Aero Club de Suisse	2204,5	ZSSR—Woronowa (Schlüsselburg)	1051,06	17,16	24.IX.34	15,15	21,59
6	A. v. Baerle E. Dietschi	Basel	Aero Club de Suisse	2200	ZSSR—Azarowa (Wiażma)	910,58	17,23	24.IX.34	14,35	21,12
7	A. Boitard Ch. Dupont	Lorraine	Aero Club de France	2280	ZSSR—Wierduga (Ługa)	890,00	17,30	24.IX.34	12,20	18,50
8	C. Goetze E. Burghard	Deutschland	Aero Club von Deutschland	2200	ZSSR—Sławitino (St. Russa)	875,98	17,09	24.IX.34	14,50	21,41
9	Ch. Dollfus P. Jacquet	L'Aigle	Aero Club de France	2280	ZSSR—Plussa (Ługa)	867,70	17,21	24.IX.34	9,25	16,04
10	M. Caputo A. Pirazzoli	Dux	Reale Aero Club d'Italia	2300	ZSSR—Mazowier (Peipus jeź)	856,29	16,30	24.IX.34	10,00	17,30
11	G. Hineman M. Vanik	Buffalo Courier Express	National Aeronautic Association of USA	2264	ZSSR—Spitsina (Peipus jeź)	821,31	16,59	24.IX.34	8,30	15,31
12	Ch. Kendall H. Orville	US-Navy	National Aeronautic Association of USA	2264	ZSSR—Berdjajewa (Wieliż)	819,02	16,36	24.IX.34	12,55	20,19
13	W. Zinner E. Deku	Wilhelm von Opel	Aero Club von Deutschland	2200	Estonja — Kulmawere (M. Magdalena)	799,40	16,55	24 IX.34	8,45	15,50
14	H. Kaulen H. Pröbsting	Stadt Essen	Aero Club von Deutschland	2200	Estonja — Olustwere (Suure Joani)	759,83	16,14	24.IX.34	5,00	12,46
15	Ph. Quersin M. van Schelle	Bruxelles 1935	Aero Club Royal de Belgique	2200	ZSSR—Woilewa (Witebsk)	700,13	17,07	24.IX.34	12,12	19,05
16	G. Peter A. Hildebrandt	Bratislava	Aeroklub Republiky Československe	1600	Litwa—Eustachowo (Kibarty)	296,71	16,20	23.IX.34	21,42	5,22

Nic dziwnego, że przewidywania, kto zwycięży, były bardzo trudne. Należy zaznaczyć, że np. taki as, jak czterokrotny zwycięzca zawodów, p. E. Demuyter, odrazu typował na zwycięzców balony polskie.

Szczegółowe wyniki, podane na innem miejscu, potwierdziły te przewidywania i, rzeczywiście, dwa balony polskie wzięły dwa pierwsze miejsca, a Polska poraz drugi zdobyła puhar.

Z punktu widzenia pogody, której tajniki stara się zgłębić przed i w czasie lotu każdy aeronauta, należy zaznaczyć, że sytuacja atmosferyczna podczas zawodów była naogół dość trudna.

Głęboki niż barometryczny, znajdujący się w chwili startu balonów u wschodnich wybrzeży Norwegji południowej, przesuwał się w czasie trwania lotów z dość znaczną sybkością w kierunku na północny wschód. Wskutek tego lecące balony znajdowały się bądź w obrębie wiatrów południowo-zachodnich — na małych wysokościach, bądź też w prądach bardziej zachodnich — w warstwach wyższych.

Sytuację powyższą pogarszał jeszcze i ten fakt, że start

U GÓRY Z LEWEJ – DIETSCHI I VAN BAERLE („BASEL"). POD NIMI – VAN SCHELLE I QUERSIN („BRUXELLES 1935")



H·KAULEN I H·PROBSTING NA „STADT ESSEN"

F·HYNEK I W·POMASKI „KOSCIUSZKO"



CAPUTO I PIRAZOLLI „DUX"

BOITARD I DUPONT „LORRAINE"

KENDALL I ORVILLE NA „US·NAWY"

balonów odbył się na kilka zaledwie godzin przed frontem fali powietrza chłodnego, zbliżającego się od zachodu, wzdłuż którego występują zazwyczaj groźne dla lotnictwa prądy pionowe i zaburzenia atmosferyczne. Było więc pewnem, że front ten, o szybkości przesuwania się większej niż wiatr przed nim, dogoni balony i pogorszy w znacznym stopniu warunki nawigacyjne, zwłaszcza w kierunku północno-wschodnim, jako znajdującym się bliżej środka niżu.

Ponieważ zawodnicy byli poinformowani o tego rodzaju sytaucji atmosferycznej, mieli więc możność wyboru trasy lotu, lecąc poniżej 2000 m ku północnemu wschodowi, lub powyżej tej wysokości — w kierunku wschodnim.

Oglądając mapkę lotów łatwo spostrzec, jaką trasę wybrali poszczególni zawodnicy. Grupa bowiem bardziej północna, z balonem polskim „Polonja", liczyła na dużą szybkość lotu, dochodzącą do 70 km/godz., przy złych warunkach atmosferycznych; natomiast grupa balonów więcej wschodnia uzyskała wprawdzie mniejszą szybkość (do 35 km/godz), lecz mogła kontynuować dłużej swój lot, nie zważając na opady atmosferyczne. W grupie tej znalazły się dwa polskie i zwycięskie balony „Kościuszko" i „Warszawa".

To drugie z kolei a tak zaszczytne zwycięstwo odniesione przez świetną załogę, złożoną tym razem z kpt. Hynka i por. Pomaskiego, otwiera polskim zawodnikom drogę do zdobycia na własność nagrody im. Gordon Bennett'a.

Podział nagród

Nagrody regulaminowe.

I. *Nagroda im. Gordon Bennett'a* — puhar przechodni — kpt. Hynek i por. Pomaski, dla Aeroklubu Rzeczypospolitej.

II. *Nagrody pieniężne:*

1-a — 10.000 zł.
2-a — 7.000 zł.
3-a — 4.000 zł.
4-a — 2.500 zł.
5-a — 1.500 zł.
6-a — 1.200 zł.
7-a — 1.000 zł.
8-a — 800 zł.

przyznane zostały odpowiednio do miejsca zajętego w ogólnej klasyfikacji.

Nagrody pozaregulaminowe — międzynarodowe.

I. *Nagroda Pana Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej.* Rrzeźba „Jan z Kolna" Żuralewskiego — kpt. Hynek dla Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej (na stałe) jako zdobywca puharu.

II. *Nagroda Pierwszego Marszałka Polski Józefa Piłsudskiego.* Rzeźba „Ks. Józef Poniatowski" (minjatura pomnika) — kpt. Hynek, zwycięski pilot w zawodach (na własność).

III. *Nagroda Ministra Spraw Zagranicznych.* Dwie srebrne papierośnice z emalją — Demuyter Ernest i Coeckelberg Leon, jako najlepsza załoga zagraniczna (na własność).

IV. *Nagroda Ministra Komunikacji.* Wazon srebrny — kpt. Hynek, kpt. Burzyński i kpt. Janusz, dla Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej (na stałe) za najlepszy wyczyn zespołu.

V. *Nagroda Prezydenta m. stoł. Warszawy.* Rzeźba w bronzie „Syrena" — kpt. Burzyński, jako zdobywca II-go miejsca w zawodach (na własność).

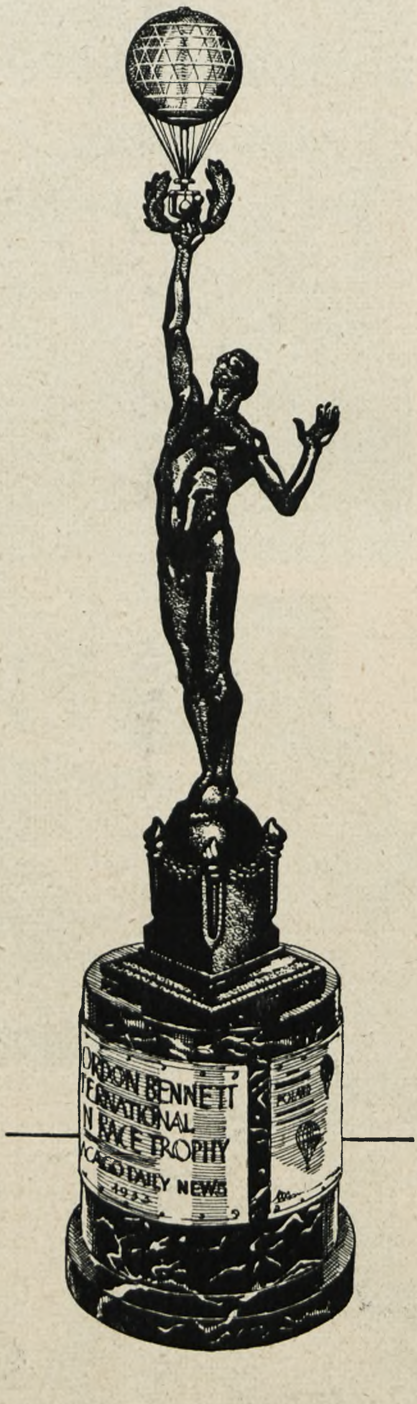
VI. *Nagroda Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej.* Makata buczacka — kpt. Burzyński, dla Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej (na stałe) za zdobycie II-go miejsca klubowego.

VII. *Nagroda firmy „Bracia Czeczowiczka" z Andrychowa.* Rzeźba „Gladjator" — kpt. Burzyński, jako pilot za drugi z kolei najlepszy czas trwania lotu.

Nagrody pozaregulaminowe krajowe.

I. *Nagroda Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej.* Po 1.000 złotych: kpt. Hynek i por. Pomaski jak zwycięska w zawodach załoga polska.

II. *Nagroda Manufaktury Widzewskiej.* Puhar srebrny — kpt. Hynek, jako zwycięski pilot polski.



Puhar im. Gordon Bennett'a zdobyty po raz drugi przez załogę polską

III. *Nagroda firmy „Wargum", Warszawa.*

a) po 600 złotych otrzymują: kpt. Hynek i por. Pomaski jako załoga zwycięska pierwszego balonu polskiego;

b) po 400 złotych: kpt. Burzyński i por. Zakrzewski jako druga zkolei załoga balonu polskiego.

Nagrody zdobyte przez załogi polskie.

1. *Kpt. Franciszek Hynek:*

a) Puhar Gordon Bennett'a — nagroda przechodnia dla Aeroklubu R. P.,
b) 10.000 zł. — nagroda regulaminowa (łącznie z por. Pomaskim),
c) Nagroda Prezydenta R. P. — dla Aeroklubu R. P.,
d) Nagroda Pierwszego Marszałka Polski,
e) Nagroda Ministra Komunikacji (zespołowa) — dla Aeroklubu R. P.,
f) 1.000 zł. — nagroda L.O.P.P.,
g) Nagroda Manufaktury Widzewskiej,
h) 600 zł. — nagroda firmy „Wargum".

2. *Kpt. Zbigniew Burzyński:*

a) 7.000 zł. nagroda regulaminowa (łącznie z por. Zakrzewskim),
b) Nagroda Ministra Komunikacji (zespołowa) — dla Aeroklubu R. P.,
c) Nagroda Prezydenta miasta Warszawy,
d) Nagroda Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej — dla Aeroklubu R. P.,
e) Nagroda firmy „Br. Czeczowiczka",
f) 400 zł. nagroda firmy „Wargum".

3. *Kpt. Antoni Janusz:*

a) 2.500 zł. — nagroda regulaminowa (łącznie z por. Wawszczakiem),
b) Nagroda Ministra Komunikacji (zespołowa) — dla Aeroklubu R. P.

4. *Por. Władysław Pomaski:*

a) 1.000 zł. — nagroda L. O. P. P.,
b) 600 zł. — nagroda firmy „Wargum".

5. *Por. Jan Zakrzewski:*

a) 400 zł. — nagroda firmy „Wargum".

6. *Por. Ignacy Wawszczak:*

a) Nagroda firmy „Orwil".

Nagrody zdobyte przez załogi zagran.

Załoga Demuyter i Coeckelbergh:

a) 4.000 zł. — nagroda regulaminowa,
b) Nagroda Ministra Spraw Zagranicznych.

Załoga Gerber i dr. Tilgenkamp:

a) 1.500 zł. — nagroda regulaminowa.

Załoga Van Baerle i Dietschi:

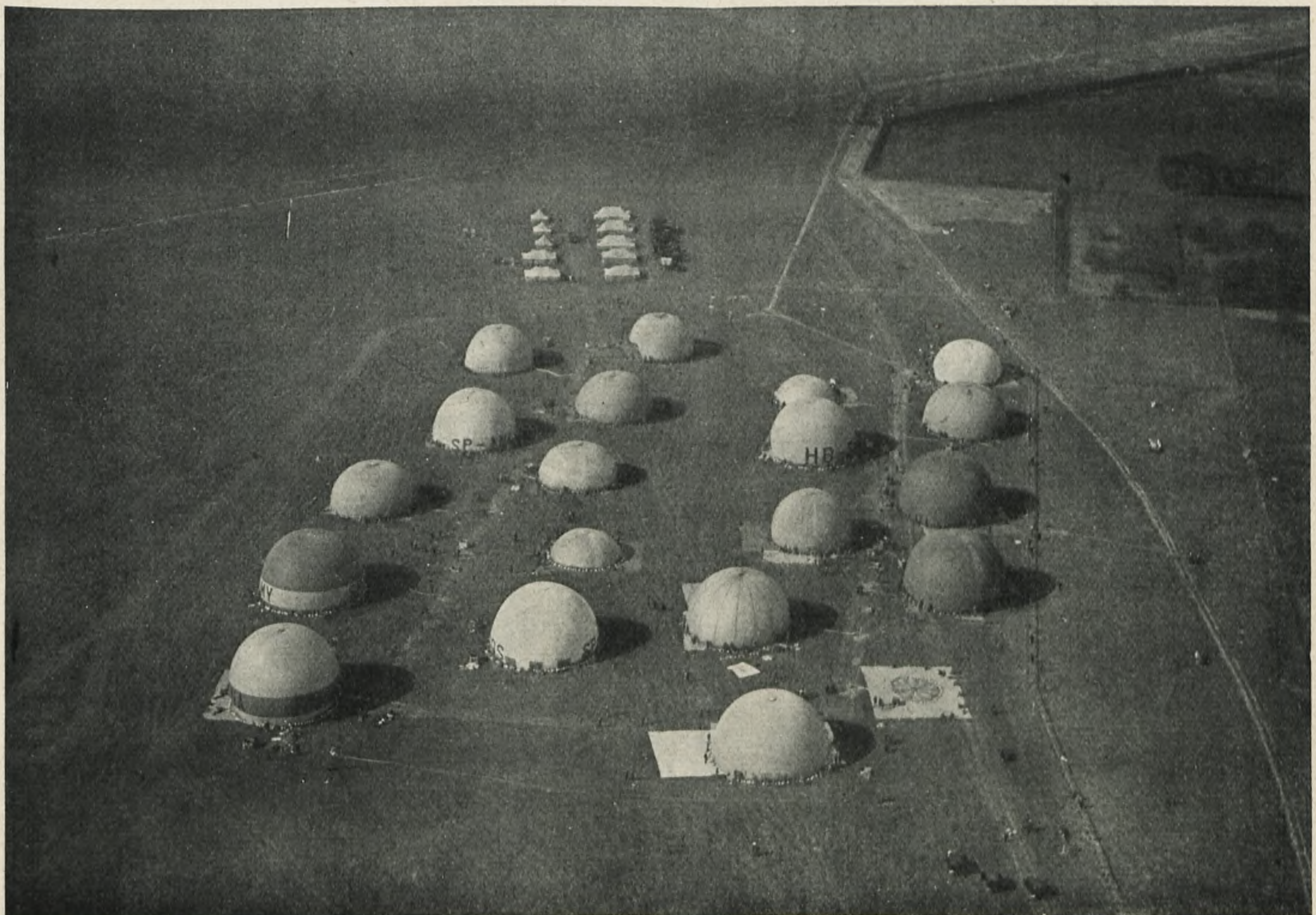
a) 1.200 zł. — nagroda regulaminowa.

Załoga Boitard i Dupont:

a) 1.000 zł. — nagroda regulaminowa.

Załoga Goetze i Burghard:

a) 800 zł. — nagroda regulaminowa.



XXII ZAWODY BALONÓW WOLNYCH O PUHAR IM. GORDON BENNETT'A

U GÓRY: BALONY PODCZAS NAPEŁNIANIA

U DOŁU: W DRODZE NA START (PRZED TRYBUNY)





NA DUNAJCU



POD ZAMKIEM W CZORSZTYNIE



PO ZWIEDZENIU WAWELU

WEEK END CHALLENGE'OWY 8-11·IX·1934

M. GRABIŃSKI

Week-end challenge'owy

Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej zaprosił z okazji Challenge'u oficjalnych przedstawicieli aeroklubów narodowych na imprezę towarzyską, lotniczo-turystyczną, pod nazwą „Week - end lotniczy 1934".

Organizację „week - end'u" rozpoczęto już na 5 miesięcy przed jego terminem, stąd też impreza wypadła składnie.

Ogółem wzięło w niej udział 25 cudzoziemców i 17 polaków, nie licząc tych cudzoziemców i krajowców, którzy przybyli wprost do Nieborowa, na ostatni etap lotu.

Cudzoziemskich samolotów przyleciało 11: belgijski 1 (Puss-Moth), francuskie 3 (Caudron, Dragon, Puss-Moth), holenderskie 2 (Moth i Continental) i in. Krajowych samolotów uczestniczyło 9 (RWD-5 było 6, Mothów — 2, Leopard-Moth'ów — 1).

Uczestnicy wystartowali z Warszawy dn. 7 września, w piątek, w godzinach popołudniowych. W Krakowie byli powitani przez wojewodę krakowskiego i miejscowe społeczeństwo. Goście na bankiecie, wydanym przez ARP, w miłym nastroju spędzili kilka godzin. Nastrój ten towarzyszył gościom na dancingu i później aż do końca „week-end'u".

Zwiedzane w Krakowie zabytki — kościół Panny Marji z ołtarzem Wita Stwosza, Sukiennice — zadziwiły cudzoziemców nieznających Polski.

Jedyna w świecie tego rodzaju kopalnia soli w Wieliczce dokonała reszty. Nasi goście zagraniczni przekonali się o silnej tradycji wiążącej wieki istnienia Polski, a tak dobrze odzwierciadlającej się w tem solnem górnictwie.

Uczestników, przybywających specjalnym wagonem motorowym, oczekiwał burmistrz miasta Wieliczki. Po jego przemówieniu i odpowiedzi Francuza, z orkiestrą spuściliśmy się w słone podziemia. W Komorze Michałowice, po podwieczorku, dzieci ze szkoły w Wieliczce, specjalnie tam przybyłe, odtańczyły w krakowskich kostjumach tańce narodowe. Oczekująca nas przy kopalni motorówka przewiozła nas do Krakowa.

Rankiem dnia następnego wyjechaliśmy lux-torpedą do Nowego Targu. Bodaj wszyscy goście zagraniczni po raz pierwszy jechali lux-torpedą, dziwiąc się, że i w Polsce stosuje się tak nowoczesne sposoby szynowej komunikacji.

W Nowym Targu już oczekiwały autokary, by poprzez tereny niedawno nawiedzone powodzią, zawieźć nas do Czorsztyna. Na górze położony zamek Czorsztyński dumnie pogląda na Dunajec, którym po chwili rozpoczęliśmy spływ.

Kto nie spływał wartkim nurtem Dunajca, nie spoglądał z niego na Pieniny — nie zdaje sobie sprawy z czaru cudnego zakątka. Choć słońce nie grzało, a chwilami otulały nas mgły z deszczem — piękno stromych skał, zmieniających się wraz z niosącym nas nurtem, zmuszało do milczenia i kontemplacji nad tym cudem natury.

Szczawnica, gdzieśmy lądowali, powitała nas rzęsistym deszczem, nie szkodzącym już naszym szatom, zmoczonym przez bryzgi Dunajca. Stan szos, wiodących do Zakopanego, usprawiedliwiała w oczach naszych gości — niedawna powódź.



PANI DE SIBOUR I MIN K. SIEDLECKI

Zakopane, jak zawsze, dobrze na humor działało. Wieczornica góralska z oryginalnemi tańcami znów spędza sen z oczu naszym gościom, którzy już chronicznie nie chcieli się wysypiać; lecz dnia następnego senności nie czuli, bo ich rankiem słońce w drodze do Morskiego Oka skąpało.

„Torpeda" zawiozła nas również spowrotem do Krakowa, skąd już rankiem dnia następnego wystartowaliśmy do Nieborowa na śniadanie, wydane przez prezesa A.R.P., Janusza ks. Radziwiłła. Lądowisko nieborowskie pozwoliło siadać nawet dwumotorowemu Dragonowi, przybyłemu z Anglji.

A.R.P. z okazji „week-endu" wydał specjalną ilustrowaną broszurę z programem imprezy i opisem trasy wycieczek. 100 egzemplarzy numerowano. Uczestnikom ofiarowano specjalnie wybite srebrne znaczki, będące trwałą pamiątką dla opuszczających Polskę gości.



DR. ANDRÉ DUPÊCHEZ



PANI ORMONDE LEDURE
WOLFGANG v. GRONAU



P. DOCZY LORAND
Kpt. KACZMARCZYK

WEEK END w NIEBOROWIE u ks. J. RADZIWIŁŁA



KS. RADZIWIŁŁ WITA WĘGRÓW
pp. RACIĘSKI · GRABIŃSKI · Ks. RADZIWIŁŁ · WĘGRZY



PAŁAC W NIEBOROWIE



NA LĄDOWISKU W NIEBOROWIE
SAMOLOTY WEEK-ENDOWE







Płk DOMES · p. HUMER de HULTI · Mjr. dr. KRZYCZKOWSKI · Mjr. SKARZYŃSKI · GRABIŃSKI · M. EVERAD · WAGNER
pani FISCHER v. MOLLARD · p. KWIECIŃSKA · Prof. PRUSZKOWSKI · p. DEL DUCA · v. GRONAU · FISCHER v. MOLLARD



10 LAT

J. OSIŃSKI

OD MŁODEGO LOTNIKA DO SKRZYDLATEJ POLSKI

Dzieje Skrzydlatej Polski i jej protoplasty — Młodego Lotnika — są związane ściśle z ruchem młodzieży w lotnictwie. Mówiąc więc o powstaniu Młodego Lotnika, musimy sięgnąć nieco głębiej do historji tego ruchu.

Rok 1921. Kończy się wojna. Wiele młodzieży wraca na ławy szkolne wprost z okopów. Pod wpływem świeżych wspomnień powstaje dążenie do ugruntowania siły militarnej Polski. Uwaga skierowana zostaje na lotnictwo, które w ostatniej wojnie tak dużą odegrało rolę. Na terenie gimnazjum im. Mickiewicza w Warszawie powstaje pierwsze koło lotnicze młodzieży. Wkrótce tworzą się koła w innych gimnazjach oraz, w następstwie tego, organizacja międzyszkolna — Polski Lotniczy Związek Młodzieży. Związek zakłada bibljoteczki lotnicze, urządza kursy teoretyczne oraz zajęcia praktyczne przy demontażu starych płatowców i silników, jak również zajmuje się modelarstwem. Działalność Związku musi jednak obracać się w ciasnych ramach, gdyż na szerszą akcję nie pozwala regulamin szkolny.

Rok 1924

Sytuacja zmienia się radykalnie w roku 1924. Najbardziej czynni członkowie P. L. Z. M., kierujący jego pracami, kończą gimnazjum i jako studenci biorą się z zapałem i energją do rozszerzenia prac Związku.

W tym gronie znajduje się absolwent gimnazjum im. Władysława IV w Warszawie, niżej podpisany, rozpoczynający studja prawnicze i praktykę dziennikarską. Uzyskuje on od swojego ojca 300 zł. subsydjum i z tym kapitałem przystępuje do wydawania pod firmą Związku Lotniczego Młodzieży pisma, które postawiło sobie za cel propagandę lotnictwa wśród młodzieży. (Tu sumienie prawnicze każe mu wyznać ze skruchą, że naruszył w owym czasie postanowienie ustawy, wymagające od redaktora pełnoletności). Najbliższymi współpracownikami pisma są akademicy: Jerzy Falkiewicz, prezes Związku, zdolny i niestrudzony propagator ruchu lotniczego wśród młodzieży w latach 1922-28, Tadeusz Kondracki oraz Kazimierz Głębicki.

Już dnia 5 października 1924 roku, a więc zaraz po zakończeniu wakacyj, wychodzi pierwszy zeszyt Młodego Lotnika.

Zawiera on 16 stron treści, na którą składają się artykuły ogólne o znaczeniu lotnictwa i o jego historji, techniczne z zakresu obsługi silników i materjałów stosowanych w lotnictwie, oraz dział modelarski, beletrystyczny, kronika i urzędowy dział Związku Lotniczego Młodzieży.

W „słowie wstępnem" — od Redakcji — czytamy:

„Stajemy przed społeczeństwem z pierwszym numerem Młodego Lotnika Chwila obecna jest dla naszego lotnictwa lepsza niż przed rokiem. Dzięki żywej działalności L. O. P. P., praca nad uświadomieniem mas o znaczeniu lotnictwa rozszerza się z każdym dniem... Ale nie wszędzie ta, zdaje się, sama za siebie mówiąca akcja zyskuje należyte zrozumienie i poparcie. Wśród tych, którzy z dziwną obojętnością na nią patrzą — znajduje się nasza młodzież.

„Tej dziwnej obojętności chce wydać walkę Młody Lotnik. ...Celem naszym jest szerzenie idei lotnictwa wśród młodzieży. ...Stajemy raźno do pracy, sądząc, że na tej drodze towarzyszyć nam będzie zawsze sympatja i poparcie ogółu społeczeństwa".



1924



1925



1926



1927



1928



1929

Wydanie pierwszego numeru Młodego Lotnika zbiegło się z otwarciem w Warszawie pierwszej wystawy lotniczej, urządzonej przez powstałą rok temu L. O. P. P. Młodzież wzięła się ochoczo do rozpowszechnienia swojego pisma, a każdy zwiedzający wystawę nabywał chętnie za 50 groszy błękitny zeszyt pisma „młodych lotników". Wybito 2 tysiące egzemplarzy i cały ten nakład rozszedł się w ciągu dwóch tygodni. Redaktor zachwycony był powodzeniem. Był on wówczas jeszcze bardziej dumny, niż w dziesięć lat później, gdy przekonał się, że z trzech wydań numeru challenge'owego zostały w administracji tylko cudem uratowane od sprzedaży — 4 ostatnie egzemplarze.

Wydano więc drugi i trzeci numer. Młody Lotnik otrzymał lokal urzędowy na redakcję i administrację. Ściśle mówiąc, był to jeden stół z szufladą w biurze Komitetu Stołecznego L. O. P. P. przy ul. Senatorskiej 12, z używalnością tylko w godzinach wieczornych, gdyż Komitet Stołeczny sam rozporządzał wówczas zaledwie dwoma pokojami, oddanemi mu przez Radę Miejską. W godzinach rannych redakcja czynna była na Uniwersytecie.

Kolportaż dwóch następnych numerów był o wiele trudniejszy, ale rozeszło się jednak po półtora tysiąca egzemplarzy tak, że wydawnictwo zdobyło się na pierwszy własny mebel, narazie ustawiony w przedpokoju — mianowicie szafę. Tak minął rok 1924.

1925

Młody Lotnik uzyskuje sobie wnet poparcie L. O. P. P. — Komitet Stołeczny wspólnie z Warszawskim Wojewódzkim udziela wydawnictwu subsydjum w wysokości 500 zł. Suma ta, wobec skromnej szaty zewnętrznej pisma i całkowicie honorowej pracy personelu redakcji i autorów — zapewniła pokrycie deficytu kilku następnych numerów. Młody Lotnik uzyskuje poza tem stokroć cenniejszą pomoc niż subsydjum, mianowicie opiekę p. prof. Czesława Witoszyńskiego, który nie szczędził kierownictwu pisma swoich rad i zachęty przez długie lata.

Pomoc ta da się dopiero dziś, po dziesięciu latach życia pisma i jego redaktora — należycie ocenić.

1926/27

W końcu roku 1925 następuje zmiana wydawcy Młodego Lotnika. Subsydjujący pismo Komitet Stołeczny L. O. P. P. z chwilą roztoczenia troskliwej opieki nad pracami lotniczemi młodzieży przejmuje na siebie dalsze kłopoty finansowe pisma i staje się wydawcą Młodego Lotnika. Wydawnictwo, nie zatracając charakteru pisma młodzieży, jest teraz jednocześnie organem L. O. P. P. **dla** młodzieży. „Polska Zbrojna" pisała wówczas o Młodym Lotniku:

„Pismo młodych — w całem tego słowa znaczeniu. Przez młodzież czytane, przez młodzież redagowane. Kipi młodością jak całe lotnictwo, które jest przecież tak młode..."

Lata 1926/27 — to złoty okres Młodego Lotnika. Pozbywszy się kłopotów finansowych, Redakcja wszystkie swoje siły mogła skupić na głównem, postawionem sobie zadaniu — t. j. propagandzie lotnictwa wśród młodzieży i organizowaniu jej. W końcu roku 1925 przestaje istnieć Polski Lotniczy Związek Młodzieży. Władze szkolne nie zgodziły się na egzy-



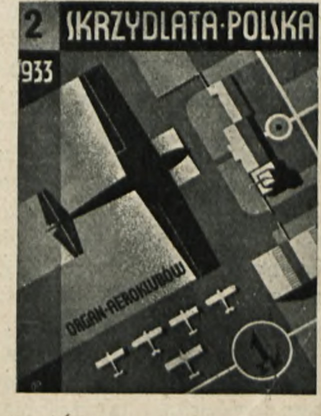
1930



1931



1932



1933

stencję organizacji międzyszkolnej. Poszczególne koła szkolne pozostały bez organu kierowniczego.

Przed Młodym Lotnikiem otwierają się szerokie horyzonty. Bierze on na siebie rolę Związku i staje się placówką, w której koncentruje się ruch lotniczy młodzieży. Redakcja tworzy w szkołach „kółka młodych lotników", udziela porad technicznych i organizacyjnych, zachęca młodzież do pogłębiania wiedzy przez ogłaszanie konkursów i ankiet, urządza w maju 1926 r. pierwszy w Polsce ogólnokrajowy konkurs modeli latających i redukcyjnych i t. p. Wreszcie Redakcja opracowuje łatwy w budowie szybowiec i po niskiej cenie dostarcza kołom jego rysunki warsztatowe.

Młody Lotnik cieszy się całkowitem poparciem Ministerstwa Oświaty, które w specjalnym okólniku poleca pismo szkołom. Nakład w tym czasie dosięgnął rekordowej liczby 12.000 egzemplarzy, utrzymując się na tym poziomie przez kilka miesięcy.

Od samego początku swego istnienia Młody Lotnik współpracował z Sekcją Lotniczą studentów Politechniki Warszawskiej. Współpraca staje się teraz coraz żywsza. Z grona Sekcji wchodzi do Redakcji dzisiejszy inżynier Zygmunt Troniewski, który w latach 1926/27 przyczynił się wybitnie zarówno do rozwoju pisma, jak i jego działalności wśród młodzieży.

Główni autorzy w tym okresie — to akademicy: Jerzy Falkiewicz, Tadeusz Wolnicki, Zygmunt Troniewski, Jerzy Wędrychowski, Jerzy Drzewiecki, ś. p. Zygmunt Puławski, Adam Karpiński, Szczepan Grzeszczyk, Michał Skarbiński, uczeń Wiesław Stępniewski, oficerowie lotnictwa — kpt. Jerzy Witkowski, ś. p. por. Karol Fijałkowski, mjr. Adam Stebłowski, ś. p. płk. Feliks Bołsunowski oraz inż. Bolesław Zalewski i dyr. Wiktor Martin.

Pismo doznało w tym czasie wiele pomocy ze strony pp. sędziego Fr. Falkiewicza, radcy St. Floryanowicza oraz inż. St. Rudzińskiego.

1927/28

Praca lotnicza młodzieży daje nadspodziewane owoce. Popiera ją wydatnie L. O. P. P., jedyny wówczas poza wojskiem czynnik lotniczy. Powstają pierwowzory samolotów turystycznych, w czem dominującą rolę odgrywa Sekcja Lotnicza studentów Politechniki Warszawskiej. L. O. P. P. ogłasza w lecie 1927 r. pierwszy „Krajowy Konkurs Awionetek".

Tymczasem młodzież wyrosłą z dawnego Związku Lotniczego Młodzieży przestaje zaspokajać sama teorja lotnictwa i modelarstwo. Oburza się, czemu tylko wojsko ma w Polsce przywilej latania, gdy na Zachodzie rozwija się lotnictwo prywatne w licznych klubach. Młodzież chce latać. Z łamów Młodego Lotnika pada w październiku 1927 roku hasło „Akademicy, na lotnisko!" a jednocześnie członkowie i sympatycy Redakcji zawiązują się w pierwszy w Polsce klub lotniczy, t. j. Aeroklub Akademicki w Warszawie, z którego wywodzi się dzisiejszy Aeroklub Warszawski.

Wkrótce tworzą się aerokluby akademickie w innych miastach uniwersyteckich. Powstanie klubów lotniczych wpływa, oczywiście, na kierunek redakcyjny i prace Młodego Lotnika. Pismo oddala się od młodzieży szkół średnich i powszechnych idąc dalej z grupą dawnych członków P. L. Z. M. z hasłem „Lotnictwo — dla wszystkich!".

Młody Lotnik staje się teraz organem aeroklubów akademickich i służyć zaczyna sportowi lotniczemu. Z pisma popularnego przobraża się powoli w miesięcznik sportowo-techniczny. Do grona stałych współpracowników Redakcji przybywają akademicy: A. Rodziewicz, T. Gryżewski, J. Rzeczycki oraz kpt. obs. B. Jałowiecki (obecnie konsul) i W. Korbel.

1928/29

Lata 1928/29 to okres tworzenia się i konsolidacji ruchu sportowo-lotniczego w Polsce. W akcji tej Młody Lotnik bierze jak najżywszy i najściślejszy udział. Pismo spełnia funkcję jedynego łącznika między klubami i poszczególnymi członkami. Kierownicy pisma stoją wówczas na czele aeroklubów. Siedziba Aeroklubu Akademickiego w Warszawie oraz Związku Aeroklubów mieszczą się w lokalu Redakcji, która też oddaje do dyspozycji klubów swój aparat biurowy.

W ślad za konsolidacją ruchu sportowo-lotniczego następuje również zjednoczenie prasy lotniczej. Wychodzący na Śląsku organ miejscowego klubu lotniczego „Pilot" zostaje włączony do Młodego Lotnika. W rok później Młody Lotnik przyjął do siebie ostatnie partykularne wydawnictwo lotnicze, mianowicie poznańskiego „Lotnika", wychodzącego w ostatnim roku swojej egzystencji pod nazwą „Sport Motorowy".

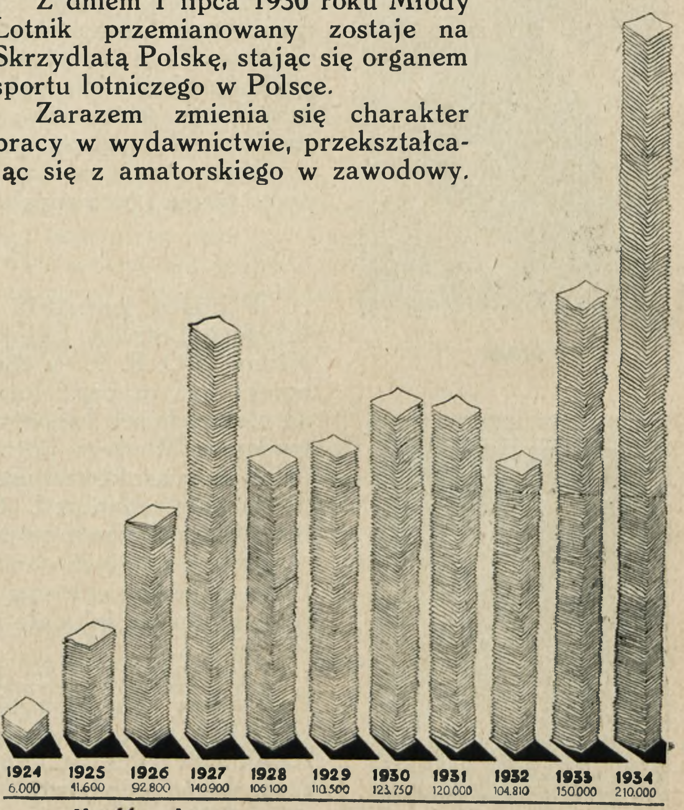
W tym okresie pisują głównie pp.: kpt. T. Halewski, prof. T. Pruszkowski, St. Rogalski, ś. p. St. Wigura, St. Prauss, L. Kwaśniak, J. Wędrychowski, ś. p. A. Nowotny, W. Czerwiński, S. Grzeszczyk, W. Rychter, I. Sienkiewicz, kpt. J. Meissner, B. Popławski.

1930

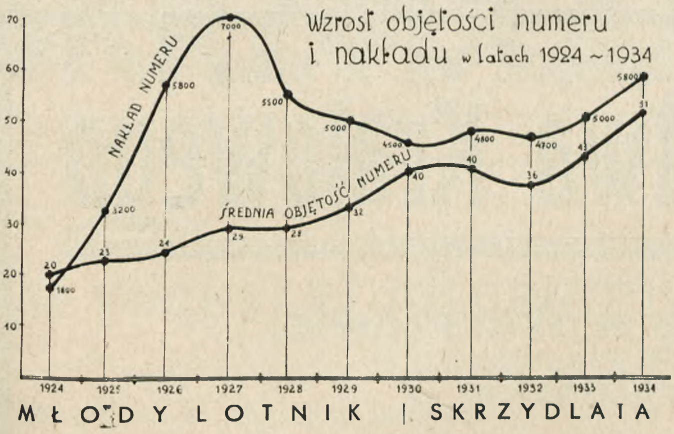
Obok aeroklubów akademickich powstają inne kluby, zrzeszające nietylko młodzież. Jednocześnie większość akademików pracujących w Młodym Lotniku i aeroklubach akademickich kończy studja i myśli o pracy zawodowej. Chwieje się akademicki charakter klubów lotniczych. I nazwa pisma staje się nieodpowiednia.

Z dniem 1 lipca 1930 roku Młody Lotnik przemianowany zostaje na Skrzydlatą Polskę, stając się organem sportu lotniczego w Polsce.

Zarazem zmienia się charakter pracy w wydawnictwie, przekształcając się z amatorskiego w zawodowy.



Ilość arkuszy papieru zadrukowanego



1931 — 33

Z chwilą ukonstytuowania się Aeroklubu Rzeczypospolitej i objęcia przezeń funkcyj organu kierowniczego w sporcie lotniczym, rola pisma jako czynnika rozwoju i współpracy klubów stopniowo maleje. Ciężar pracy wydawnictwa przechodzi teraz znowu na stronę redakcyjną. Jeszcze tylko Skrzydlata Polska wystąpi czynniej w roku 1932 przy organizacji szybownictwa i na tem kończy się jej specjalna rola.

Pismo zasilają teraz swojemi pracami wszystkie sfery lotnictwa, a do rzędu stałych autorów zaliczają się pp.: ppłk. B. Kwieciński, radca R. Adamowicz, prof. T. Pruszkowski, kpt. T. Halewski, inż. S. Prauss, inż. J. Wędrychowski, inż. J. Drzewiecki, inż. S. Rogalski, inż. Cz. Kączkowski, B. Skórzewski, kpt. J. Meissner, inż. T. Cyga-Karpiński, inż. S. Grzeszczyk, B. Łopatniuk, W. Stępniewski i Marja Younga.

1934

Rok obecny przynosi dość istotną zmianę. Okrąg Stołeczny L. O. P. P., który od roku 1926 bez przerwy utrzymywał wydawnictwo, mimo iż było ono organem klubów lotniczych, decyzją z czerwca r. b. postanowił z dniem 1 lipca r. b. zaprzestać dalszego wydawania Skrzydlatej.

Po miesiącu bezowocnego poszukiwania nowego wydawcy, pismo wróciło do swojego założyciela i pierwszego właściciela, który prawie po dziesięciu latach niekłopotania się o finanse pisma, chcąc niechcąc, podjął na nowo, przy doraźnej pomocy finansowej Aeroklubu R. P., ryzyko i ciężar dalszego wydawania pisma.

Z dniem 1 stycznia r. b. Skrzydlata Polska zyskała stałą i bliską współpracę inżynierów Instytutu Badań Technicznych Lotnictwa, przez co wzmocnił się poziom fachowy wydawnictwa. Kierownictwo działu technicznego objął inż. Jerzy Rzewnicki, który zarazem jest zastępcą redaktora.

Oto historja 10-u lat, w których z młodych lotników rosła Polska Skrzydlata.